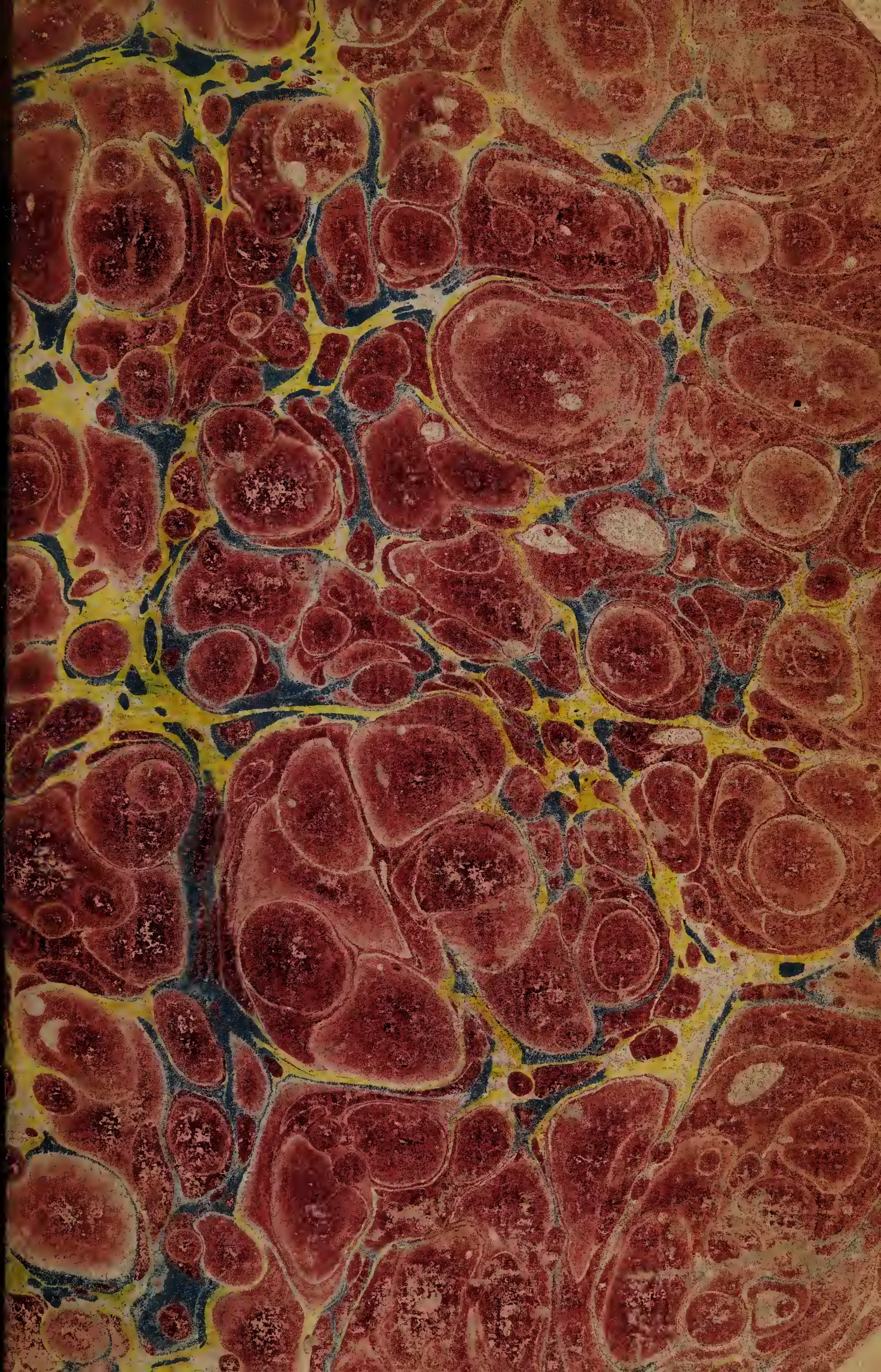


EPS
ANN 120 (SPA)

ANNUAIRE de thérapeutique

13 B. 30 24231.

ANNUARIO

DE TERAPÉUTICA

Y DE

MATERIA MÉDICA

Para el año 1846.

Hodgson 17/3/10.

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/s20id11852480

ANNUARIO
DE TERAPÉUTICA, DE MATERIA MÉDICA,

DE

FARMACIA Y DE TOXICOLOGÍA

PARA EL AÑO 1846.

conteniendo

EL RESÚMEN DE LOS TRABAJOS TERAPÉUTICOS Y TOXICOLÓGICOS
PUBLICADOS EN 1845
Y DE LAS FÓRMULAS DE LOS MEDICAMENTOS NUEVOS,

seguido

de indagaciones sobre casos raros de química patológica,

y de una memoria acerca la accion de los venenos y de diferentes sustancias sobre las plantas y los peces,

por el

Dr. A. Bouchardat,

Caballero de la legion de honor,
Agregado de la Facultad de Medicina de Paris,
farmacéutico principal del Hôtel-Dieu, etc.

Traducido por los Redactores de la Abeja Médica.

Barcelona.

Imprenta de la *Viuda de Espona*, calle de Condal n. 28.

1846.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

Prólogo.

Para componer mi annuario he reunido cómo en el último, los diversos materiales esparcidos en los diarios de medicina, de cirugía y de farmacia, y en las monografías publicadas durante el año que acaba de fenecer. He entresecado todo lo que me ha parecido contribuir mas particularmente al fin que me he propuesto llenar. La acogida cada vez mas favorable que ha tenido mi annuario, ha hecho que haya pensado en reunir á esta compilacion casi todas mis investigaciones originales. Siguiendo la ejecucion de este plan he traspasado de mucho los límites ordinarios de mi libro; pero he creido que quedarian satisfechas todas las exigencias imprimiendo aparte el *Suplemento*, en donde se encuentran la mayor parte de las memorias que debia publicar. Mas adelante procuraré apreciar su estension.

Indiquemos los artículos que me parece deben llamar mas particularmente la atencion.

Espero que los médicos prácticos sacarán buen provecho de mis observaciones sobre las indicaciones y las contraindicaciones de los *opiados* en las enfermedades del aparato digestivo.

He registrado las observaciones importantes de Morand, Schrœder, Philippe, sobre las propiedades fisiológicas y terapéuticas de la *belladona*; las de Eardes sobre el *acónito*; de Fiévée acerca el *cólchico*; de Terrier sobre la *veratrina*. Señalo los abusos del *centeno corniculado*. Confio que mis artículos generales acerca las *eleboráceas*, los *alcoólicos*, los *caféicos* y los *balsámicos*, serán leidos con interés. He consagrado una parte importante de mi annuario al estúdio de las trementinas y de sus esencias. He analizado los vários trabajos que tienen relacion con la digitalina.

He reproducido en mi annuario muchos pasages nuevos de la segunda edicion de mi obra de *materia médica*, de *terapéutica comparada* y de *farmacia*,

que acaba de ver la luz pública, y que he cambiado enteramente tanto en su conjunto cómo en sus partes. Citaré en particular mis artículos generales sobre los *diuréticos*, los *alcalinos*, los *atemperantes*, los *eméticos* y los *purgantes*. Se verá que siempre he buscado apoyar la terapéutica sobre una buena fisiología y esta sobre observaciones químicas exactas. Es una direccion en la que la medicina hará progresos reales.

Pienso que se leerán con interés mis artículos sobre la intoxicacion saturnina, sobre la accion de los ferruginosos, y las observaciones prácticas acerca la preparacion del hierro reducido.

He analizado escrupulosamente los numerosos documentos que tienen relacion con las cuestiones del uso terapéutico del sulfato de quinina, del arsénico, y con la del antagonismo de las calenturas pantanosas y de la tísis pulmonar. Bajo el título de *terapéutica general* ó *quirúrgica*, he comprendido diversos artículos que no podian referirse regularmente á ninguna medicacion. Se observará en esta parte el análisis de los trabajos de Leuret, así que el descubrimiento de Arthaud acerca la litotricia.

En un estenso resúmen, he espuesto los hechos y los corolarios principales comprendidos en mi voluminosa memoria sobre la *accion de los venenos y de diferentes sustancias sobre las plantas y sobre los animales que viven en el agua*. Se encontrarán en el mismo resultados tan curiosos cómo inesperados. Es un primer paso en esta vía fecunda de la fisiología y de la terapéutica comparadas.

Mi annuario está terminado por observaciones y esperimentos sobre casos raros de química patológica. Mi posicion en el Hôtel-Dieu, mis relaciones con los médicos y los internos que trabajan incesantemente, me dan frecuentes ocasiones de observar alteraciones patológicas interesantes; haré que aprovechen á mis lectores.

Las memorias contenida sen el suplemento de mi annuario son numerosas, y espero que no tendran menor importancia bajo el punto de vista práctico que bajo el teórico. El tomo empieza por tres memorias sobre las fermentaciones. No se descubrirán en él á primera vista hechos aplicables á la patología y á la terapéutica; pero estoy en la firme conviccion que, cuando las cuestiones que se refieren á esta vasta materia serán mejor aclaradas, los médicos encontrarán en ellas esplicaciones naturales de aquellos hechos que hasta aquí no se podia intentar la esplicacion; y espero que el tratamiento de muchas enfermedades se hará mas racional y mas cierto.

A la historia de la fermentacion sacarina ó glucósica se refieren inmediatamente nuestros trabajos sobre la digestion de las materias feculentas y azucaradas. Nuestros esperimentos acerca las funciones del páncreas se enlazan íntimamente con estas. Estas investigaciones constituyen por decirlo así, los preliminares de mi nueva memoria sobre la glucosuria ó diabetes sacarina, que someto hoy dia al juicio del público médico.

Doy una importancia capital á estos trabajos, que he proseguido sin descanso desde quince años hace. He sido recompensado por la mas dulce satisfaccion que el médico puede esperimentar, la de salvar la vida á enfermos condenados á una muerte cierta con el auxilio de indigaciones originales.

Concluyendo ruego á los médicos que adoptaren mis opiniones, que no prescriban parcialmente el tratamiento que indico; nada es mas fatal á la verdad que el aprobar á medias.

ANNUARIO

de

TERAPÉUTICA

Y DE

MATERIA MÉDICA.

CLASIFICACION DE LOS MEDICAMENTOS SEGUN SU MODO DE OBRAR.

En el estado actual de nuestros conocimientos fisiológicos y farmacéuticos, cuando se busca estudiar con conocimiento la accion de los diversos agentes usados para curar al hombre enfermo, cuando se quieren clasificar estos agentes segun su accion, se encuentran dificultades de las que no se tiene una idea exacta cuando no se ha meditado largo tiempo sobre estos graves asuntos. Un estudio profundo nos enseña que todo lo que, por decirlo así, había en muchos años edificado la escuela que nos ha precedido ha de rehacerse. Estos hombres ardientes, que habian inscrito en su bandera la palabra fisiología, se mostraron poco recelosos de seguir los preceptos,

aun los mas comunes, que esta ciencia nos enseña. En lugar de tomar por guia la esperiencia, hicieron todos sus esfuerzos para sujetar los hechos á sus teorías preconcebidas, ó, si alguna vez observaron ó esperimentaron, no supieron leer en el bello libro de la esperiencia, ó bien no descifraron nada mas que lo que tenían necesidad de descubrir.

Ataco aquí una escuela que fué mas bien patológica que terapéutica; pero me lisongeo que se observará cada dia mas que estas dos ciencias son inseparables, aun bajo el punto de vista teórico. Se conocerá cada vez mas la sublimidad de estas bellas palabras : *naturam morborum curationes ostendunt.*

La doctrina de la irritacion habia singularmente simplificado la historia fisiológica de los agentes terapéuticos. En efecto, casi todos se limitaban, al decir de los novatores, a inflamar ó á irritar los órganos sobre los que obraban especialmente. Así, para no citar mas que un ejemplo, los narcóticos determinaban síntomas por parte del sistema nervioso, porque inflamaban el encefalo ó sus envoltorios; los purgantes debian su accion á la irritacion que determinaban en el tubo gastro intestinal, y así consecutivamente. Desconfiemos de esta aparente sencillez, ella es engañosa. Las cosas no acaecen de este modo. La ciencia no esta hecha; está, por decirlo así, toda para edificar.

Los modificadores de la economía no obran de una manera uniforme; todos, digámoslo así, tienen una accion específica que les caracteriza. Tienen, si así puedo espresarme, una individualidad que no se presta á nuestras generalizaciones.

Existen ciertos grupos naturales (p. ej. : *solanáceas virosas, estricneas tetánicas, umbeliferas virosas, ferruginosos, mercuriales, etc.)*, pero están léjos de ser tan estendidos cómo se piensa generalmente; estudiarlos bien, definirlos con claridad, tal es el trabajo mas provechoso que se puede ejecutar por ahora; es ménester renunciar por largo tiempo á las grandes generalizaciones, que hasta aqui, no han hecho mas que descarriarnos, ó no hacerlas sino con la mas gran reserva y sin dar á ellas mucha importancia. La ciencia es así larga y difícil, su esposicion es mas árida; pero al ménos estamos en buen camino, y los adelantos que harémos sobre este terreno estarán asegurados.

La verdad que nos escapa tan á menudo, que nuestros débiles sentidos no pueden siempre distinguir con facilidad del error, es menester emplear para conocerla y desarrollarla, todos los medios de que la ciencia dispone; es menester á cada nueva dificultad multiplicar nuestros recursos y nuestros esfuerzos. Es menester para guiarnos en este inmenso laberinto un hilo feliz que jamás debemos abandonar. Cuál será? cuál es el principio que invocarémos sin cesar y que no nos engañará? Este es el que han vivificado todos aquellos que han señalado de una manera indeleble su paso en la ciencia que han cultivado. En una palabra, es el *principio de comparacion.* Es el principio que Cuvier ha desenvuelto de una manera tan admirable, y que siempre ha servido de base á sus inmortales trabajos, y es á este principio que será menester seguir para llegar á datos nuevos y verdaderos. Sin duda nuestro objeto definitivo es de curar al hombre enfermo; pero para alcanzar dicho objeto, es necesario conocer la accion fisiológica de los medicamentos; y si se considera al hombre aislado de los otros séres de la creacion, este estudio, lo confesaré, si asi puede decirse, es inaccesible. Consúltese, en efecto, todo lo que se ha escrito á este objeto; qué confusion, qué caos, qué ignorancia! Adoptemos el principio de comparacion, estudiemos la accion de los medicamentos, no solo sobre el hombre, si que tambien sobre seres bien escogidos en toda la escala orgánica y verémos brotar de tales compa-

raciones hechos que verterán sobre nuestras investigaciones una inesperada luz.

Existe todavía otro punto de vista bajo el cual es de la mayor importancia estudiar los medicamentos: es el de seguirlos en las varias condiciones en que se encuentran en sus relaciones con la economía viviente; de determinar, por ejemplo, los modos y las vias de absorcion propias á cada medicamento, de estudiar las alteraciones que sufren en el torrente de la circulacion y de conocer las vias de eliminacion. Asi, cuando se tratará de un medicamento introducido en el estómago, será preciso estudiar, si hay lugar, las modificaciones que esperimenta para volverse soluble; determinar las partes del aparato digestivo en que es absorvido y cómo se verifica esta absorcion; será necesario buscar si es ó no es modificado en la economía, y cómo es eliminado. Siguiendo esta vía que es toda esperimental, apoyarémos sobre una buena fisiología el edificio de la terapéutica.

NARCÓTICOS.

Del uso de los opiados contra algunas enfermedades del aparato digestivo.

Los opiados tienen una incontestable utilidad contra muchas enfermedades del aparato digestivo; mas hay tambien otras afecciones de este aparato en que estos agentes producen un efecto dañoso: tan pronto son útiles á pequeñas dósis, y á dósis elevadas dañan: tan pronto, al contrario, es necesario administrar dósis elevadas, porque las mínimas son ineficaces. Es pues de la mas grande importancia precisar con exactitud la accion fisiológica de la morfina y de los opiados sobre el aparato digestivo.

El fenómeno mas notable sobre el aparato digestivo que se observa despues de la administracion de los opiados á dósis activa y continuada durante algunos dias, es aquellas anorexias, aquellos vómitos secundarios que sobrevienen veinte y cuatro, treinta y seis horas y mas despues de su administracion. Otra accion mas constante que se ejerce primitivamente y que ha sido presentida por muchos observadores, pero que no había sido todavía rigorosamente demostrada, es acerca la que voy á llamar la atencion de los fisiólogos. Si se administran á un animal dósis de opío insuficientes para envenenarle, pero bastante grandes para haber una accion fisiológica, y si se le mata tres horas despues de esta administracion, se encuentra que todas las secreciones intestinales están notablemente disminuidas; el jugo gástrico es ménos ácido y ménos abundante en el estómago; el jugo pancreático y la bilis entran en débil proporcion en el duodeno; el líquido intestinal es asimismo ménos abundante. Partiendo de estos resultados de la esperiencia, vamos á darnos una razon tan fácil cómo satisfactoria de las indicaciones y de las contraindicaciones de los opiados en las enfermedades del aparato dijestivo. Podremos tambien determinar los casos en que deberán prescribirse dósis fuertes, y determinar aquellos en los que no se deberá recurrir mas que á pequeñas cantidades.

Opiados en las gastralgias. Las gastralgias pueden ser determinadas por varias causas; indiquemos las dos principales en que los preparados del opio producen buen efecto.

Se ofrecen frecuentes ocasiones de observar, sobre todo en el campo, mugeres mas bien que hombres que tienen la piel habitualmente seca; que, nutriéndose casi esclusivamente de vegetales, esperimentan dolores vivos en el estómago en el acto de la digestion, acompañados de regüeldos ácidos.

Todos estos accidentes tienen una causa fácil de apreciar. Suprimiéndose la secrecion ácida de la piel, la acidez del jugo gástrico se hace mas preponderante. Este jugo gástrico muy abundante no es utilizado por la digestion, porque no interviene sino muy poco en la digestion de las materias vegetales; y el ácido en esceso, que llega al duodeno, se opone, quitando la reaccion alcalina del jugo pancreático, á la digestion de las materias amiláceas. De aquí los desórdenes en la nutricion, de aquí el enflaquecimiento que se sigue. Si se da el opio á pequeña dósis, 1 centígramo por ejemplo, en el acto de la comida mas abundante, la secrecion del jugo gástrico disminuye y la digestion se regulariza cómo por encanto. Con el bien entendido que puede secundarse la accion del opio con una nutricion mas animal, con vestidos de franela; mas en estas condiciones el opio á pequeña dósis, y solamente á pequeña dósis, es maravillosamente útil, porque se trata de moderar una funcion y no de suprimirla. En las gastralgias que están bajo la dependencia primitiva del sistema nervioso, en las que el elemento dolor domina, la administracion de los opiados está todavía indicada; pero las dósis moderadas son inútiles; no se puede sacar buen efecto mas que elevando rápidamente la dósis del compuesto mórfico.

Opiados contra las diarreas. Todos los dias se prescriben los preparados opiados contra las diarreas; hay casos en que su influencia es muy saludable; existen otros al contrario, en que léjos de servir dañan. Procuremos distinguirlos bien, porque esta distincion tiene una importancia práctica de las mas grandes.

Cuando la diarrea está sostenida á consecuencia de una secrecion muy abundante de los varios líquidos que son derramados en el aparato digestivo, tales cómo el jugo gástrico, la bilis, el jugo pancreático, el moco y las otras secreciones intestinales, la utilidad de los opiados á dósis moderada y graduada es incontestable; detienen con un gran poder un flujo inmoderado que presto podría comprometer la vida del enfermo. En este caso es con frecuencia muy útil asociar los opiados sea á los astringentes, sea á la ipecacuana.

Cuando la diarrea, al contrario, está determinada y sostenida por efecto de digestiones incompletas; cuando el jugo gástrico, el pancréatico, la bilis, son segregados en muy poca cantidad para disolver los alimentos albuminosos, los alimentos feculentos, para emulsionar los cuerpos grasos, entónces las materias arrojadas por las cámaras consisten esencialmente en alimentos no digeridos. Si se administran entónces los opiados, sea solos, sea asociados á los astringentes, léjos de disminuir los accidentes, los aumentan. En efecto, en ciertos casos la diarrea está sostenida porque los líquidos intestinales no son escretados con bastante abundancia para disolver los alimentos, y los opiados tienen todavía por efecto disminuir esta secrecion. Cuando se querrá emplear los opiados con seguridad y confianza contra las diarreas crónicas, es pues indispensable determinar exactamente la naturaleza de las materias escrementicias. Cuando estas están compuestas principalmente de los jugos gástrico, pancreático é intestinal, de moco y de bilis, los opiados son muy útiles; son al contrario muy perjudiciales cuando los restos de alimentos no digeridos dominan en estas materias escrementicias.

Opiados contra el cólico de plomo. M. Bordes-Pagès en Mompeller, y Treberti en Italia, en este año han celebrado el opio contra el cólico de plomo, de acuerdo en esto con Stoll, Grimaud y muchos otros autores.

La dósis por la que Treberti empieza el tratamiento es en general de 30 centígramos de estracto de opio en seis píldoras de las que se tomará una cada dos horas. Al mismo tiempo, el enfermo bebe durante el dia 750 gramos de una emulsion á la

que se añaden 60 gramos de jarabe de diacodio. Prescribe tambien algunas veces fricciones sobre el raquis y el abdómen con un linimento compuesto de

Aceite comun.	90	gramos.
Láudano líquido de Sydenham.	15	»

La cantidad de opio debe algunas veces ser aumentada hasta á 6 decígramos durante el dia, si los síntomas se resisten á las primeras dósis. En cuanto al vino se conceden desde luego 180 gramos, despues 500 gramos.

No estimo estas dósis elevadas de opio contra el cólico de plomo. Prefiero mucho mas el tratamiento misto de la Caridad por los eméticos, los purgantes, y en que el opio entra en el bolo calmante, pero solamente á la dósis de 1 decígramo. En el artículo Plomo de este Annuario espondré en detall mis opiniones acerca este objeto tan importante.

Píldoras antigastrálgicas (De La Rue).

Estracto de opio.	30	centígramos.
Sub-sesqui-carbonato de hierro.	60	»
Magnesia.	120	»
Jarabe de goma, cantidad suficiente.		

Háganse S. A. 24 ó 48 píldoras segun la edad y las susceptibilidades individuales, etc. Consiste el modo de administrarlas: 1.° en darlas generalmente á la dósis de dos al dia: una por la mañana dos horas ántes del almuerzo y otra tres horas despues de haber cenado; 2.° en prescribirlas solas ó asociadas á un número mayor ó menor de auxiliares, segun las circunstancias; 3.° en tomarlas, segun los casos, con ó sin interrupcion. Por lo comun curan en el intérvalo de un mes á seis semanas.

Hidroclorato de morfina; nuevo modo de administrarlo en las odontalgias, la nevralgia frontal y en algunas nevralgias trifaciales (Ebrard).

El primer dia, tres horas despues de la última comida ó miéntras está sufriendo, toma el enfermo con uno de sus dedos, mojado de antemano, de 10 á 15 milígramos de hidroclorato de morfina, y frota con él la encía dolorosa por espacio de tres minutos. Inclina despues la cabeza hácia el mismo lado, absteniéndose de escupir ó de tragarse la saliva porque esta contiene la sustancia narcótica en disolucion; de este modo favorece el contacto y la absorcion de la última, manteniéndola en tal estado durante diez minutos á lo ménos. El paciente se traga su saliva despues de pasado dicho término. Si tal operacion no ha sido seguida de alivio alguno y de ningun síntoma de narcotismo, se repite al cabo de dos horas.

Si al dia siguiente reaparece la nevralgia, pero con mejoría, el enfermo practica lo mismo que en el anterior. Si no ha habido ninguna mejora y signo alguno de narcotismo, se echa mano de 0,037 (2/3 de grano) de morfina tomados en dos veces en el intérvalo de dos horas.

Cuando la enfermedad resiste á esta segunda tentativa, vale mas probar otra medicacion que persistir en el uso de la sal de morfina. Tambien debe el enfermo dejarla de continuar cuando observa pesadez de cabeza, aturdimientos ó propension al sueño, porque el tegido de las encías posee una fuerza tan grande de absorcion, que M. Ebrard ha visto que 3 milígramos de hidroclorato de morfina en friccion sobre las mismas, han llegado á dar márgen á los prodromos del narcotismo.

M. Ebrard ha empleado el hidroclorato de morfina en las nevralgias frontales y naso-frontales, depositándolo sobre la membrana que tapiza el interior de la nariz,

á la manera del tabaco en polvo. Al efecto se vale de 25 miligramos á 5 centígramos de dicha sustancia y con ello ha obtenido muy notables resultados.

Opiados; sus peligros en la niñez.

Los opiados obran con mucha mas fuerza sobre el hombre que sobre los animales inferiores (mis esperimentos lo han probado) y con mayor violencia sobre los niños que sobre el hombre. Clarke y Masley refieren observaciones que demuestran la accion enérgica y deletérea que ha ejercido el opio en los niños, empleado á muy cortas dósis (4 gramos de jarabe de adormideras blancas, ó algunas gotas del remedio carminativo de Dalby).

El doctor Poeck tambien ha justificado muchas veces la accion deletérea de los opiados á dósis débiles en los niños de muy corta edad. En una nota llena de interés ha dado cuenta de la mayor parte de los hechos recogidos por él, cómo y tambien de los observados por otros patólogos. De este trabajo resulta, que una cucharada de jarabe de adormideras blancas, que 35 gotas del líquido de Dalby, que de 4 á 10 gotas de láudano, pueden determinar los accidentes mas funestos y aun la muerte.

A consecuencia de efectos semejantes M. Beck obliga á los médicos á prohibir el uso del opio, tanto cómo sea posible, en el tratamiento de las enfermedades de los niños, ó á lo ménos á no prescribirlo sino con mucha circunspeccion y solamente en los casos en que su uso se conozca indispensable, y á servirse con preferencia del láudano 1/2 gota para un niño de diez dias, 1 gota para uno de diez á treinta dias y 1 $^1/_2$ gota á 2 para uno de tres meses, y 3 gotas para los de tres á siete meses.

Del HACHISCH, por M. Ed. de Chaniach, médico de la marina real.

La palabra *hachisch*, que en árabe significa yerba, y aquí yerba por escelencia, ha sido dada por los árabes al cáñamo indiano, que se cultiva en el alto Egipto. Se emplea bajo diversas formas, con el fin de procurarse una especie de borrachera particular.

En su estado natural, es decir no habiendo sufrido ninguna operacion, pero estando pulverizado solamente, y despues de haber tenido la precaucion de separar las semillas que contienen una materia grasa y que producirian un sabor desagradable, se mezcla con tabaco y se le fuma con el *chibouck* ó mejor con el *chiché*; este medio es preferible, porque siendo las aspiraciones mas completas, se encuentra enteramente absorvido, y su efecto es mas notable. Las mugeres que permanecen algunos instantes en un aposento en el que se fuma *hachisch*, esperimentan alguna vez los efectos de la embriaguez, por el solo efecto de su permanencia en una atmósfera que está cargada, y sus efectos se manifiestan por carcajadas contínuas.

Úsanse las sumidades de la planta, cogidas al último de la florescencia, pero ántes de que las semillas hayan madurado completamente.

Mezclándolas con azúcar ó miel se hacen con ellas diversos preparados cuyas propiedades están en relacion con la cantidad del principio activo que las mismas encierran. Muchas son las especies de tales compuestos: encuéntrase uno en el comercio bajo la forma de tablitas de azúcar refinado, de color verde: este es el ménos activo; otro, conocido con el nombre de kava-mesk (droga almizclada), produce fenómenos mas señalados. Añádense á este sustancias diferentes, tales cómo almizcle del cual toma el nombre, esencia de rosas y almendras. Tiene una consistencia análoga á la pasta de malvavisco y un color semejante al de la miel impura. Varía

la cantidad que de ordinario se toma, del volúmen de una almendra al de una nuez. Entre los fellahs, goza de gran reputacion cómo afrodisíaca una última especie de color negro, de consistencia pilular y granulosa, la cual ofrece peligros en su administracion, porque á veces se le mezclan cantáridas para que sean mas ciertos sus efectos. Encuéntrase además en Smirna, en donde se le llama israël, un preparado de hachisch bajo dos formas diferentes: en polvo impalpable, ó en cilindros de consistencia de almáciga muy densa. Hállase esta última en gran boga entre los derviches.

Todos los compuestos en los cuales entra el hachisch tienen el inconveniente de enrranciarse con mucha rapidez, lo cual depende de la manteca con la que se aisla el principio activo de dicho vegetal. He aqui el modo cómo se prepara en el Cairo: se ponen en una cazuela partes iguales en peso de hachisch bien aechado, manteca y agua, y se sujeta el todo á la accion del fuego. Cuando el agua se ha evaporado enteramente despues de una ebullicion suficientemente prolongada, se hecha el residuo sobre un lienzo el cual se tuerce para obtener el cuerpo graso aislado de las materias estrañas. Tal es el preparado que se emplea para los compuestos diferentes. La manteca es el único vehículo conveniente segun la opinion de los árabes. Por lo tocante á la decoccion y á la tintura alcoólica pasan por ser completamente inertes.

En la India y en una parte del norte del Africa, el hachisch reemplaza á las bebidas alcoólicas, tomándolo con el objeto de procurarse una embriaguez acompañada de sensaciones voluptuosas. Su efecto ordinario es el de desarrollar en alto grado las ideas que existian cuando su administracion; empero se observa que bajo su influencia el espíritu goza una tendencia marcada hácia las ideas risueñas. Uno de dichos efectos y el mas frecuente es el de provocar ganas de reir que continuan miéntras tanto se esté sugeto á su influencia y cuya duracion es de tres á cuatro horas. Cómo tambien escita el hambre, es costumbre proveerse de alimentos, porque una vez ingerido el hachisch, deja de haber aptitud para hacer nada. Tómase café tan solo cuando se fuma el hachisch: su influencia es ménos activa por otra parte.

Es prudente el que en toda reunion de personas que toman el hachisch haya una que se abstenga de ello, porque en ciertas ocasiones da lugar á accidentes y produce una especie de delirio furioso. En tales casos la administracion de una limonada destruye instantáneamente su efecto. Bajo la influencia de esta sustancia, hay personas á las que se les figura haberse transformado en animales procurando imitar sus movimientos y gritos; otras ejecutan gesticulaciones automáticas y que repiten continuamente; otras parecen atacadas de catalepsia. M. Senès, actor francés que dirigía en Alejandría la compañía cómica francesa, habiéndose sometido á la influencia de dicho preparado, esforzábase en declamar una tragedia en idioma desconocido.

Escitando el agente en cuestion con grande energía el sistema cérebro-espinal, su uso no puede continuarse impunemente por largo tiempo; asi es que con él acaece lo mismo que con el opio, pero despues de un espacio mas prolongado, es decir que despues de haber dado márgen á un estado habitual de turgescencia del rostro, á la inyeccion de las escleróticas y á una congestion contínua del encéfalo, no tarda en producir el atontamiento, el delirio, la consuncion y la muerte.

Su alteza Mehemet-Ali, bajá de Egipto, hace algunos años que prohibió bajo pena capital la espendicion de esta sustancia.

El hachisch es para los árabes lo que el opio en sustancia para los turcos y el opio fumado para los chinos. — Hachach, que en árabe significa borracho, es el

epiteto con que en Oriente se aja á los que hacen uso del hachisch.

SOLANÁCEAS Y UMBELÍFERAS VIROSAS.

Estracto de belladona contra la incontinencia de orina (Morand).

La belladona, segun M. Morand, detiene en los niños la incontinencia de orina ocasionada por la debilidad, lo cual es una aplicacion nueva é interesante del citado medicamento. He aqui cómo lo administra M. Morand:

«Comunmente hago confeccionar píldoras de 1 centígramo (estracto de belladona) y administro desde el principio una por la mañana y otra por la tarde á los niños de cuatro á seis años. Si al cabo de ocho dias, no han producido efecto alguno, doy otra píldora al mediodia. Si despues de quince dias tampoco se observa ningun resultado, se da una cuarta por la noche, mas entónces observo los efectos tóxicos que podrian sobrevenir; porque es con frecuencia difícil, atendidas la idiosincrasias, señalar las dósis verdaderas de los medicamentos, y, por falta de conocerlas, algunas veces no obran, ó bien dañan.

Para los niños de ocho, doce, y quince años se puede empezar por tres píldoras al dia y en el espacio de ocho dias aumentar gradualmente la dósis hasta seis. Frecuentemente nos vemos obligados á traspasarla; por ejemplo, en un adulto puede aumentarse todavía hasta ocho, diez, doce y quince al dia. Finalmente no deberémos conducirnos tímidamente, pero si con prudencia, y no se suspenderán sino cuando la vista se perturbe ó cuando se manifiesten algunos otros fenómenos tóxicos. Podrá continuarse el tratamiento cuando todós ellos estén desvanecidos.

Dos, tres ó cuatro meses de usar este remedio bastan ordinariamente para producir una curacion radical; si sobrevienen recidivas, nuevas dósis las curan.»

M. Morand ha usado tambien la belladona para contener un flujo involuntario de saliva, y para disminuir los accidentes de la glucosuria. Esta accion de la belladona sobre los órganos secretorios es digna de un serio exámen.

Belladona contra la hemoptísis (Schræder).

Tómanse unos 4 ó 5 gramos de hojas de belladona secas y desmenuzadas, que se echan sobre ascuas haciendo respirar al enfermo los vapores que se desprenden. Dice el autor que aprendió de un empírico el referido medio, pero que por sí mismo se ha asegurado de su eficacia. Siempre ha producido felices resultados empleándolo para detener la hemorrágia pulmonar.

Estracto de belladona; su empleo cómo fundente en las ganglionitis, las adenitis y particularmente en la epididimitis y la orquitis (Philippe).

M. Philippe ha empleado con éxito el estracto de belladona en veinte casos de epididimitis sifilítica. He aquí el modo cómo lo aplica en la proporcion de una parte por tres de enjundia ó sea 1/4 (4 gr. de belladona por 16 gr. de enjundia). Por lo comun se hacen fricciones de 2 gr. sobre el órgano enfermo dos veces al dia, una por la mañana y otra por la tarde. Cada friccion dura unos cinco minutos. Cuando el dolor es todavía intenso en los primeros dias se puede añadir á una cataplasma para emplearlo solo en seguida.

Se le aumenta si aun es algo lento su efecto á esta dósis, echando mano de partes iguales de estracto y de enjundia: tambien podria elevarse mas, pero el autor nunca ha escedido de esta proporcion. Siempre ha bastado la primera en el hospital militar

de Burdeos. Si con este tópico se exasperasen el dolor y la inflamacion cómo acontece cuando no se le aplica de una manera oportuna, se le suspenderá recurriendo otra vez á los emolientes y aun á los antiflogísticos mas enérgicos si fuere menester. Este medicamento jamás ha producido accidentes, sea localmente cómo escitante, sea por su accion general cómo narcótico. No son las epididimitis los únicos ingurgitamientos que han cedido con el uso bien dirigido del estracto de belladona, muchos bubones sifilíticos se han disipado con prontitud, habiendo empleado de antemano los modificadores de los primeros síntomas de la inflamacion.

M. Philippe ha hecho una aplicacion mucho mas general del narcótico en cuestion en las adenitis, ganglionitis agudas, y en ciertos ingurgitamientos aunque fuesen edematosos acompañados con dolor. Podría citar, dice, muchas parotidis recientes, flemones del sobaco en su período de induracion inflamatoria, fluxiones dentarias que han cedido con dicho medicamento; una tumefaccion edematosa de las rodillas que dificultaba mucho la marcha y que se disipó en cuatro ó cinco dias.

En fin, reconoció en dicho estracto otro efecto terapéutico y es el de poder ser admitido cómo suplente de la cataplasma emoliente. Nadie ignora cuantos inconvenientes ofrece la aplicacion de estos tópicos, ya por su peso, y ya por su desecacion y disminucion de temperatura. Muchas circunstancias hay en que las unturas con el estracto de belladona prestan servicios, sobre todo en las personas irritables.

Linimento calmante. (Jung).

Estracto de belladona	4	gramos.
Acetato de morfina.	30	centígramos.
Jabon blando.	30	gramos.
Aceite de olivas.	30	gramos.

M. S. A. Empléese en fricciones sobre la columna vertebral en los casos de irritacion espinal y en otras nevralgias.

Unciones contra la fotofobia en las oftalmias agudas (Desmarres).

Miel blanca.	10	gramos.
Estracto de belladona.	5	gramos.
Mercurio.	5	gramos.

H. S. A. — Esta mezcla se quita con facilidad y no irrita los tegumentos. Se hacen cinco ó seis fricciones al dia sobre la frente y las sienes con una porcion del tamaño de una avellana, teniendo cuidado de limpiar la parte al cabo de media hora.

Pomada belladonizada (Cunier).

Estracto de belladona.	1
Aceite de bacalao.	2

H. S. A. — Contra la fotofobia.

Medio de lograr con seguridad la absorcion de la pomada belladonizada mercurial (Chassaignac).

Ha observado M. Chassaignac que la parte superior del cráneo, desde la raiz de los cabellos hasta el occipucio, en un espacio de tres traveses de dedo, era una superficie absorvente á lo sumo; en cuyo parage la piel tiene al parecer una fuerza de absorcion todavía mas enérgica que en las ingles y en los sobacos. Sobre esta parte media y superior del cráneo rasurada de antemano, es donde se practican dos veces al dia las fricciones belladono-mercuriales.

Aceites cargados por la decoccion de los principios activos de las solanáceas (Lepage de Gisors).

Empléase con frecuencia un aceite medicinal en cuya preparacion entran casi todas las solanáceas virosas, el cual es el *bálsamo tranquilo*; prescríbense tambien algunas veces los aceites de beleño ó belladona, y con todo ningun esperimento preciso no nos habia dado á conocer si los cuerpos grasos disolvian los principios activos de las solanáceas virosas. M. H. Lepage de Gisors ha practicado numerosos esperimentos fisiológicos que prueban que las solanáceas virosas ceden por la coccion sus principios activos á los cuerpos grasos.

Nicotina; su empleo contra el tic doloroso (Gower).

Nicotina.	1 gramo.
Alcool débil.	50 gramos.

Se embeben compresas con este líquido y se aplican localmente.

Cataplasmas de hojas de patata.

Pluskal celebra las cataplasmas ó inyecciones con las hojas frescas de patata en los casos de almorranas dolorosas y espasmos de la vejiga.

Mistura de cicuta (Moore-Neligan).

Zumo de cicuta.	10
Alcool rectificado.	2

Mézclese y filtrese. Al autor le parece que este preparado es preferible bajo todos conceptos al estracto y al polvo. El primer efecto de la cicuta es el de suspender la escitacion nerviosa y disminuir los dolores musculares; los latidos del corazon disminuyen en fuerza y en frecuencia. M. Moore-Neligan jamás ha visto que produjese embriaguez ni somnolencia. Dada á dósis medicamentosa no produce efecto fisiológico alguno aparente y cura sin obrar sensiblemente sobre la economía; empero cuando se usa por largo tiempo ó bien cuando se aumenta rápidamente la dósis, da lugar á una sensacion desagradable de sequedad en la boca, con una constriccion de la faringe y una disfagia que obligan á suspender su administracion ó á lo ménos á disminuir las dósis. Las afecciones en las que M. Moore-Neligan ha empleado la cicuta con mayor éxito son las reumáticas, sub-agudas ó crónicas, principalmente cuando van acompañadas de vivos dolores; las neuralgias y la gangrena senil. Raros eran los casos en los que no obtuviese felices resultados.

Eleboráceas.

La seccion de las eleboráceas que comprendo en la gran clase de los medicamentos narcóticos, está constituida principalmente por los productos suministrados por las plantas de la tribu de las eleboráceas de la familia de las ranunculáceas, y por los que nos da la familia de las colohicáceas. Los antiguos no desconocieron la analojía que une á estos diferentes medicamentos, pues que habian aproximado dos plantas de dichas familias diversas con el nombre comun de eléboro y que distinguian con los epitetos de *blanco* y de *negro*.

Los medicamentos comprendidos en esta seccion deben en general sus propiedades á álcalis vegetales dotados de una acritud estrema: están todos comprendidos en la

division de los narcótico-ácres; aplicados sobre una parte desprovista de epidermis determinan en ella una irritacion local de las mas vivas.

Introducidas dichas sustancias en el torrente circulatorio, reaccionan sobre el total del sistema nervioso y particularmente sobre el sistema nervioso de la vida orgánica; de aqui toman orígen desórdenes notables en las funciones de la circulacion y de la respiracion, que por lo comun no van precedidos de vértigos y de desarreglos en las funciones del sistema nervioso central, cómo acontece con los otros narcóticos cuya historia hemos trazado mas arriba. Dos consecuencias se desprenden de esta accion específica, la primera es que los agentes comprendidos en dicha seccion estienden su accion tóxica á los seres mucho mas inferiores en la serie; y la segunda, mas importante en la práctica, es que tales sustancias se resisten mas que los narcóticos precedentemente estudiados á la fuerza del hábito. Desde el momento en que se observen efectos fisiológicos, es menester guardarse de elevar las dósis, porque de repente se podrian presentar terribles accidentes.

Dichas sustancias, además de la accion irritante local y de su accion específica sobre el sistema nervioso, presentan todavía fenómenos dignos de observacion.

Algunas, aun á corta dósis, ejercen bajo el punto de vista de su accion fisiológica una viva accion sobre el tubo digestivo, obrando entónces á la manera de los purgantes enérgicos. Ora es primitiva esta accion manifestándose poco tiempo despues de ingeridas tales sustancias, ora es secundaria á la accion de las mismas sobre el sistema nervioso, y en este caso, el efecto purgante no se manifiesta á menudo hasta las veinte y cuatro horas y aun mas tarde despues de su ingestion.

Ya he mencionado el influjo de las sustancias comprendidas en la seccion de las eleboráceas sobre el aparato circulatorio; esta accion se ha llamado *contra-estimulante*. Empero, cuando son moderadas las dósis, es mas bien un desórden de los movimientos del corazon, que un efecto contra-estimulante manifiesto, lo que se observa en los enfermos sujetados al influjo de tales agentes.

Esta accion perturbatriz ó contra-estimulante es seguida en los mas de los casos de un aumento de la secrecion urinaria. Este efecto aproxima los medicamentos de la seccion que nos ocupa, á los diuréticos en general, y en particular á la escila y á la digital, las cuales tienen afinidades fisiológicas tan notables con aquellos, que quizas seria mas conveniente reunirlos; mas para no destruir otras analogías conservaré todavía la escila y la digital en la clase de los diuréticos.

Propiedades fisiológicas del acónito, y su uso contra las nevralgias superficiales. (Eardes.)

El acónito es un medicamento escelente que empleamos demasiado poco, porque son malos casi todos los preparados farmacéuticos del mismo que se hallan entre nosotros.

Mis esperimentos sobre los animales me han probado que el acónito obra tan poderosamente sobre los inferiores cómo sobre los superiores, lo cual le distingue en un todo de los opiados y de las solanáceas virosas, cuya accion es tan poderosa sobre los últimos y tan débil sobre los primeros. Tales hechos están de acuerdo con las observaciones de M. Eardes. Segun este, el acónito no tiene por efecto primitivo y específico cómo los narcóticos, el de turbar las funciones de los nervios cérebro-espinales y de producir el sueño, la insensibilidad, el delirio, el coma, el estupor, la parálisis y las convulsiones. El acónito, segun sus esperimentos, elevado á dósis tóxica paraliza los nervios de la sensibilidad sin ocasionar estupor ni convulsiones.

Sus efectos son el desfallecimiento, la incertidumbre en la estacion, el aumento gradual de la insensibilidad de la superficie de la piel y de la debilidad de los músculos voluntarios decaimiento pronunciado del pulso, disminucion de la vista, y en ciertos casos, algunos movimientos convulsivos resultantes al parecer de la cesacion de la circulacion cerebral.

M. Eardes anuncia que ha logrado curar muchos casos de nevralgia superficial sencillamente con el uso del acónito al esterior.

Su fórmula es la que sigue:

Tintura de acónito. . . . . 16 gramos.
Agua de rosas. . . . . 120 gramos.

Es necesario mantener sobre la parte dolorosa un paño empapado con dicha mezcla. M. Eardes da la preferencia á la tintura y al estracto alcoólico de raices de acónito, atribuyendo los malos resultados á la infidelidad de la mayor parte de los otros preparados. Para reconocer la actividad del suyo no hay mas que ponerse con el dedo un poco sobre los labios, su energía está en razon directa de lapicazon que produce, ó del grado y duracion del entorpecimiento local que determina.

Cólchico contra la gota (Fiévée)

Distingue M. Fiévée dos especies de gota: la que se estaciona en las articulaciones determinando la secrecion de sales calcáreas insolubles, y la que es constituida por una especie de nevralgia errática, acompañada por lo comun de una inflamacion fugaz. Aconseja contra la primera especie el agua de Vichi, y contra la segunda, que depende á su parecer de un desórden en el influjo nervioso, preconiza los preparados de cólchico, cuya influencia, segun él, es incontestable sobre los centros vitales del órganismo. Esplica el mismo práctico el corto aprecio de que dicho medicamento goza en Francia, por la timidez escesiva con que hasta aqui se ha empleado; pero en Inglaterra, Alemania y en Suecia se le hace toda la justicia que se merece, porque se le maneja con atrevimiento.

Empleando la sustancia mencionada y para que no salgan fallidos sus buenos resultados, solo se debe prescribir á los gotosos en quienes la enfermedad se ha fijado en las articulaciones: cuando el mal es vago y errático el especifico no produce éxito alguno favorable.

M. Fiévée prefiere sin titubear la tintura de los bulbos á los otros preparados. La dósis es de 3 á 4 gramos cada tres horas, dándola en una taza de infusion aromática. En algunos casos es bueno añadir á los 16 gramos que el enfermo debe tomar durante el dia, 6 gramos de tintnra de las semillas.

Cuando el estómago no puede tolerar el cólchico, es necesario administrarlo en lavativas á dósis doble. La sustancia en cuestion no cura á los gotosos hasta que determina deposiciones numerosas, ó á lo ménos sudores y orinas abundantes.

Termina M. Fiévée su trabajo acerca el cólchico, ó mejor el panegírico de su eficacia, por este aserto que reasume su opinion de una manera clara y concisa. *Los preparados de cólchico son para la gota lo que el sulfato de quinina es para las intermitentes.*

Soy de idéntico parecer al de M. Fiévée. El cólchico es un maravilloso remedio contra la gota; pero jamás sabré repetir lo bastante, que desde que me hallo en el Hôtel-Dieu he visto traer en él á muchos gotosos que han sucumbido á consecuen-

cia de la administracion del cólchico por empiricos, en dósis que no fueron mucho mas crecidas de las preconizadas por M. Fiévée. Conviene vigilar atentamente los efectos de la sustancia de la cual hemos hablado; tambien se necesita toda la habilidad práctica de M. Fiévée para no temer los accidentes que señalo.

Uso de la veratrina en las enfermedades del ojo (Ferrier).

M. Ferrier, despues de haber esperimentado el citado medicamento en su práctica civil y en algunos hospitales de Paris, se ha convencido de su accion terapeútica en algunos oftalmias con fotofobia; en la amaurosis incipiente, ambliopia amaurótica; y en los dolores ó nevralgias del ojo. Muchos enfermos que habian perdido la vision ó en los que tan solo se hallaba debilitada en diferentes grados á consecuencia de un derrame de linfa ó por falta de transparencia en las membranas ó en los humores, han sido curados ó mejorados con la aplicacion de dicho medio.

El tratamiento de M. Ferrier consiste en fricciones practicadas alternativamente sobre la frente y las sienes con una pomada ó una solucion alcoólica de veratrina. Tales fricciones deben hacerse con una muñeca de gamuza á la manera de la de los impresores cuando se usa la pomada, y con un pincel cuando se eche mano de la solucion alcoólica. Ordinariamente se hace una friccion por la mañana y otra por la tarde, durando cada una sobre diez minutos. Dichas fricciones dan lugar á una sensacion comparable á numerosas picaduras de agujas; jámas sobreviene erupcion, vesicacion é inflamacion sobre la parte, ni tampoco restan señales ni cicatrices. Fórmulas.

Pomada num. 1.

Veratrina . . . . . 50. centígramos.
Alcool . . . . . c. s. para la disolucion.
Enjundia . . . . . 30. gramos.
Mézclese exactamente.

Pomada num. 2.

Veratrina. . . . . 1. gramo.
Alcool. . . . . c. s.
Enjundia. . . . . 30 gramos.

Pomada num. 3.

Veratrina . . . . 1, 50 ó 2 gramos.
Alcool. . . . . c. s.
Enjundia. . . . . 30 gramos.

Ejecútase la solucion alcoólica con las mismas proporciones que la pomada. M. Ferrier prefiere á esta última.

Se comienza por el n° 1. sigue el n° 2. y concluye por el n° 3. debiendo ser ménos elevada la dósis para las mugeres y los niños. Empléanse en cada friccion cerca 2 gramos de pomada ó de alcool, procurando evitar el que caiga porcion alguna en los ojos. Enjúgase con cuidado la parte luego despues de cada friccion.

De la aconitina. — M. Ferrier no ha reconocido en la aconitina la accion terapéutica que señala en la veratrina. Aquel medicamento por otra parte es muy caro y la tintura de acónito, dice el mismo médico, reemplaza el citado alcalóide.

Raices de acónito pulverizadas groseramente, 1 parte; alcool, 2 partes.

Háganse macerar en frio por espacio de ocho dias y filtrese. Empléese en fricciones en las nevralgias parciales.

Con respecto al precio de la veratrina que en general se cree ser muy subido, los fabricantes de productos la venden y muy pura al de 1 fr. 50 c. el gramo. Por lo tanto dicho medicamento se puede emplear sin dificultad en los establecimientos de beneficencia.

MEDICAMENTOS CIÁNICOS.

Cianuro de potasio.

Su uso contra el tétanos idiopático en el caballo (Lafore).

M. Lafore ha administrado el cianuro de potasio á los caballos afectados de tétanos á la dósis de 26 centígramos, habiendole producido felices resultados en los casos en que la afeccion era idiopática, y ningun éxito en los que la misma era traumática.

Jarabe de lauro-ceraso (Dorvault).

Agua de lauro-ceraso. . . . . 1.
Azúcar muy blanco. . . . . 2.

Hágase disolver en frío y filtrese por papel. Este jarabe puede emplearse frecuentemente en lugar del agua destilada de lauro-ceraso.

Contra-veneno del ácido prúsico (Smith).

Se toman 7 partes de sulfato de protóxido de hierro, de las que se transforman 4 en persulfato. A la mezcla de estas en disolucion, añade por cada parte M. Smith 3 ò 4 de carbonato de sosa. Se pone el todo dentro de un frasco en el que se conserva perfectamente.

Débese comprender que los óxidos de hierro se hallan en tales proporciones, que basta una simple substitucion de cianógeno á su oxigeno paraque se forme azul de Prusia; pero tan solo bajo la influencia de la sal alcalina es cómo esta transformacion tiene lugar.

El esperimento siguiente prueba que se combaten con algunas ventajas mediante este preparado los envenenamientos por el ácido prúsico.

Habiendo dado M. Smith á un perro 30 gotas de ácido prúsico anhidro y al cabo de un minuto el preparado que hemos indicado, el animal sobrevivió.

TETÁNICOS.

Nuez vómica para combatir la constipacion.

Cuando en mis cursos trato de la nuez vómica, hace muchos años que no me olvido el hacer observar á mis oyentes, que tomada esta sustancia á corta dósis se asemeja al sen por una accion específica sobre el sistema nervioso que anima las

fibras musculares del aparato digestivo. Schmidtman ha empleado la nuez vómica en los casos de digestiones perezosas con flatos, hinchazon del vientre y constipacion. M. Teissier la ha usado igualmente en las mismas condiciones; administra el estracto de nuez vómica en píldoras de las que contiene cada una 1 centígramo.

Para combatir la constipacion, prescribe asi mismo M. Teissier lavativas de agua fria, ú otras que contengan 1 ó 2 gramos de estracto de ratania.

Mistura contra el prolapso del recto (Bavez).

Salep pulverizado . . . . . 5 gramos.
Agua comun. . . . . 300 id.

Hágase hervir por espacio de quince á veinte minutos. Cuélese y añádase:
Estracto acuoso de nuez vómica. . . . . 5 centigramos.
Disuélvase S. A. en una mistura que se debe propinar á cucharadas en las veinte y cuatro horas, siendo conveniente elevar gradualmente la dósis del estracto hasta 20 centígramos para la misma cantidad de vehiculo.

Por otra parte, el aumento de la dósis debe estar subordinada á la edad del individuo, á la causa ocasional de la afeccion, y á lo ménos á las diferentes circunstancias.

EMENAGOGOS.

Abuso del centeno corniculado.

Los médicos encargados de averiguar los fallecimientos que acaecen en Paris, han señalado repetidas veces el abuso que se hace del centeno corniculado, tanto en la ciudad cómo en las casas de partos dirigidas por comadres, quienes administran el citado medicamento muy comunmente sin asistencia del médico. Propínase el centeno cornicnlado para acelerar la espulsion del infante por poco que se retarde el trabajo del parto. Esta práctica ha tenido muchas veces consecuencias funestas para la vida de los niños y para la salud de las madres, habiendo tambien servido el mismo medicamento para provocar un sin número de abortos habiendo llamado tales hechos la atencion de la administracion. Empero el señor prefecto del Sena, ántes de dictar medida alguna para reprimir un abuso que con demasiada frecuencia se renueva sobre todo por parte de las comadres, ha querido ilustrarse dirigiendo en una carta á la Academia real de medicina la cuestion siguiente, cuya solucion podrá trazar á este magistrado la marcha que debe seguir en la presente circunstancia: *Qué influjo puede tener el centeno corniculado acerca la vida de los niños y la salud de las madres?*

No hay duda de que el centeno corniculado se administra á menudo con demasiada precipitacion y de que con frecuencia se olvida el precepto que tantas veces he oido pronunciar á un distinguido profesor: *que la mayor calidad que distingue á un comadron es la de saber esperar.*

El centeno corniculado no solo puede matar el feto si que tambien puede envenenar la madre. Hace algunos meses que me encontraba en un pais, en donde la sustancia mencionada produjo este efecto doble y funesto.

Píldoras de centeno corniculado alcanforadas (Robet).

Centeno corniculado.	10	centígramos.
Alcanfor.	5	idem.

Hágase una píldora S. A. — Debe tomarse una por la mañana y otra por la tarde, empleándolas con éxito M. Robet para combatir las poluciones nocturnas.

Envenenamiento por la sabina (Letheby).

M. Letheby refiere un ejemplo en que la muerte de una muger de veinte y un años y que estaba en cinta de ocho meses, fué precedida por el aborto. Encontróse en su estómago polvos de sabina, siendo segun M. Letheby, los caracteres que vamos á esponer los que produce el envenenamiento por la referida sustancia. Esta no obra inmediatamente, sino que al cabo de dos ó tres horas determina dolores de estómago acompañados de vómitos; preséntanse luego y sucesivamente el coma, ligeras agitaciones de los miembros, deposiciones sanguinolentas, y por último la muerte al cabo de doce ó catorce horas. Despues de esto, se halla una congestion en los vasos del cérebro, la sangre negra, el corazon dilatado sobre todo del lado derecho é inyectados los intestinos. Si la sabina se ha administrado en polvo, las materias contenidas en el estómago serán verdosas, y con el microscopio se reconocerá con facilidad la organizacion particular de la planta: destilándolas se obtendrá un líquido turbio que se volverá claro por el éter, y que por medio de la evaporacion suministrará una pelicula de aceite amarillento del olor y gusto del de sabina; mièntras que el residuo tratado por el èter producirá una disolucion verde conteniendo resina y clorofila.

Sabina contra la metrorrágia.

Los diarios han publicado en el decurso del año muchos hechos que atestiguan la eficacia del polvo de sabina, á la dósis de 50 centígramos á 1 gramo, en las metrorrágias rebeldes.

ESTIMULANTES GENERALES.

Alcoólicos.

Voy á principiar dando un pasage, estraido de la segunda edicion de mi materia médica, acerca los medios de reconocer el vino dilatado en agua, y acerca las propiedades fisiológicas y terapéuticas de los vinos.

Casi todo el vino que se espende en Paris al por menor, resulta de la mezcla de vino tinto con blanco de diferentes cosechas y agua. Muy dificil es de reconocer una mezcla semejante; empero con el auxilio de numerosas observaciones y por medio de esperimentos comparativos se puede llegar á la verdad.

Por de pronto importa informarse del año de la recoleccion y de la naturaleza de la cosecha, y operar á la vez sobre una muestra de orígen cierto tomada por punto de comparacion.

He aqui las bases que me han servido para establecer juicios que hasta aqui no han sido equivocados.

1° Comparo por el gusto la muestra examinada con la muestra tipo. — 2°. Tomo la densidad de ambos vinos ántes de la destilacion. — 3°. Determino la proporcion de alcool por medio del método de M. Gay-Lussac. — 4°. Vuelvo otra vez los residuos de la destilacion al volúmen del vino primitivo. Tomo la densidad de ambos licores, deduciendo por medio de tablas, la proporcion de sustancias sólidas contenidas en los vinos, ó bien determino la misma valiendome de una operacion especial. — 5°. Si es un vino tinto, lo ensayo por el proceder de Nees d' Esenbech. — No me falta mas que descolorar una muestra de ambos vinos por el cloro, añadir un esceso de oxalato de amoníaco y apreciar la cantídad de oxalato de cal precipitado. Este carácter tiene mucho valor para los vinos que tienen á lo ménos dos años de recoleccion, porque en esta época, se han depositado en gran parte sus sales al estado de tartrato de cal, miéntras que es nula su importancia para los vinos nuevos. En mi tratado acerca las viñas y los vinos desarrollaré las ventajas de este modo de ensayar, habiéndome parecido hasta aqui que era muy dificil el problema de reconocer los vinos mezclados y estendidos con agua, y que tambien cuando un médico examina á un enfermo no debe limitarse en tomar el pulso ó examinar la lengua, sino que debe ayudarse de todos los medios de que dispone la ciencia del diagnóstico: cuando un experto quiere resolver asi mismo el complicado problema de reconocer un vino mezclado y estendido, en el estado presente de la ciencia, no puede limitarse á un solo carácter.

Efectos fisiológicos del vino. — El vino rancio de buena calidad, tomado en proporcion moderada, es una bebida alimenticia que conviene maravillosamente á la economía animal. Su absorcion comienza inmediatamente y de una manera muy activa luego de haber penetrado en el estómago, siendo trasladado directamente á la gran circulacion por el intermedio de los *vasa breviora* y del bazo. El alcool, bajo la influencia del oxígeno absorvido en el acto de la respiracion se transforma en ácido acético, el cual se combina con la sosa que se encuentra en la sangre al estado de bicarbonato: bien pronto el mismo acetato de sosa es convertido en ácido carbónico y agua; una parte del alcool puede ser destruida sin pasar por el estado intermedio de ácido acético; otra porcion, pero muy débil, puede ser eliminada por el pulmon, única via por la que se escapa el alcool con todas sus propiedades. Miéntras que se destruye el alcool, las fuerzas aumentan al momento, y entónces el hombre es suceptible de esfuerzos mas considerables sin esperimentar fatiga.

He considerado hasta aqui al alcool cómo si estuviese aislado; empero encuéntrase en el vino unido con el bitartrato de potasa, con ácidos orgánicos libres y otras materias orgánicas. Tales ácidos libres obran cómo atemperantes; moderan la accion del alcool fatigando ménos el estómago; hacen que la destruccion del alcool sea mas lenta y poco duradera saturando en parte el álcali de la sangre; forman los mismos tambien sales neutras á base de sosa que son transformadas igualmente en carbonato.

El vino obra pues con menor rapidez que el alcool dilatado, pero su efecto es mas moderado y mas continuo; con el primero es ménos de temer que con el segundo la influencia escitante sobre el sistema nervioso que siempre es mala cuando sale de sus limites.

Los vinos de mala calidad pueden tener ó una accion purgante ó una accion atemperante exagerada por el esceso de cremor tartaro y ácidos que contienen; echan á perder el estómago y no dan fuerzas. Los vinos demasiado azucarados turban la digestion, los vinos muy cargados de alcool, no conteniendo el ácido y el alcool en justa proporcion, tienen los inconvenientes de los alcoólicos; es necesario pues, para que el vino sea siempre saludable, la escelente armonía en sus principios que se encuentra en los vinos procedentes de *buenos majuelos* que crezcan en terreno apropiado y recogidos en año favorable; ninguno debe anteponerse á los vinos tintos de cinco años de Borgoña y á los de diez de Burdeos por reunir las circunstancias que acabo de anunciar.

Usos terapéuticos del vino. — El buen vino tinto tal cómo lo acabo de caractizar, es el mas seguro remedio para reanimar las fuerzas abatidas por una larga enfermedad ó por un vicio en la nutricion, porque es un alimento ya preparado del todo y que no necesita de las fuerzas asimilatrices del aparato digestivo. Lo prescribo á la dósis de litro y medio á dos litros á los enfermos afectados de glucosuria (diabetes sacarina), órdenando al propio tiempo la supresion de las sustancias feculentas; he obtenido de este modo resultados los mas satisfactorios y que me han hecho sumamente afortunado.

El vulgo emplea con frecuencia el vino caliente al principio de las enfermedades agudas. Esta práctica que podria ser muy ventajosa, es á menudo fatal. Voy á aclarar esta idea: cuando en un principio se esperimenta sensacion de frio que denota una enfermedad, cuando ningun órgano se encuentra todavia afectado, cuando la sangre no se halla aun modificada. O! entónces un estimulante tan eficaz cómo el vino bueno puede dar resorte á toda la economía, aumentar la actividad de los órganos escretores que depuran la sangre, oponerse á las congestiones locales y arrebatar verdaderamente cómo por encanto la afeccion que iba á declararse; pero si la calentura ha hecho sentir ya sus tiros, si existe una congestion bien pronunciada, si la sangre está alterada, ciertamente que en este caso aumentarán los accidentes de la dolencia por el mismo estimulante inoportuno. Todas las personas que han frecuentado los hospitales reconocen que el vino caliente es una de las causas principales que agravan las enfermedades del pueblo.

Uso de las lociones alcoólicas en el tratamiento de la tísis pulmonar (Marshall Hall).

He aqui un paliativo de la tísis que se recomienda mas bien por el nombre del autor que lo ha preconizado, que por motivos fisiológicos bien plausibles; pero todávia todo es tan oscuro en el tratamiento de la tísis, que no se debe rechazar sin exámen un medio juzgado útil por un hombre grave.

Tantas personas, dice M. Marshall Hall, cómo se encuentran afectadas de tísis incipiente y que se manifiesta por la madidez en la percusion, pectoriloquia indudable debajo la clavícula, hemoptisis, horripilaciones, accesos febriles y transpiracion por la madrugada, se han aliviado y presentado otra vez con todas las apariencias de salud por el medio de que voy á hablar, al cual no puedo ménos de atribuirle una grande eficacia.

Consiste en el uso de una mezcla compuesta de 1 parte de alcool y 3 de agua, aplicándola tibia la primera vez y luego á la temperatura del ambiente, siempre

en corta cantidad y de cinco en cinco minutos, con todas las precauciones necesarias para que dicha mezcla conserve la misma fuerza. (Si se la aplicase con ménos frecuencia y en mayor cantidad, el alcool se evaporaria quedando tan solo el agua, y produciria un efecto desagradable en vez de la sensacion de calor que determina el alcool.) Su aplicacion es fácil: se toma un lienzo suave de la anchura de una hoja de papel blanco disponiéndolo de manera que presente seis dobleces, y se aplica luego sobre la parte anterior del torax inmediatamente por debajo de las clavículas; se le sujeta á los tirantes ó á cualquiera otra parte del vestido, pero de manera que esté en contacto directo con la piel y que la camisa y demás ropa puedan aproximarse ó separarse fácilmente. Entónces se inmerje en la disolucion alcoólica una esponja del tamaño de una avellana, y se esprime sobre la superficie de la compresa la cual se cubre luego con los vestidos.

Esta operacion no requiere mas de cinco segundos, y debe repetirse cada cinco minutos sin interrumpirla mas que durante el sueño.

Cafeicos.

Formo este grupo para reunir en él las tres sustancias café, té y guarana, que presentan una gran similitud con respecto á sus efectos fisiológicos, y que contienen una sustancia muy notable, la cual ha recibido unas tras otras las denominaciones de *cafeina*, *teina y guaranina*, pero que siempre es semejante en si y á la que de consiguiente conservamos el nombre admitido de *cafeina*.

Los tés, cafés y guarana son estimulantes generales, que obran particularmente sobre el encèfalo aumentando la energía de las funciones intelectuales. Difieren de los alcoólicos en que esta escitacion es del todo benéfica y que no se parece á los accidentes de la embriaguez; pero los caféicos no aumentan tan poderosamente la energía de las funciones musculares cómo los alcoólicos tomados en dósis moderadas; y cómo el principio escitante va acompañado en el té, café, y guarana de una materia azoada abundante, tales sustancias bajo este respeto pueden jugar el papel de alimenticias.

Del tratamiento de la diarrea crónica de los paralíticos con demencia (Leuret).

La diarrea crónica es muy frecuente en los paralíticos con demencia conduciéndoles á una muerte segura cuando no se ataca aquella con un pronto remedio. Al principio que M. Leuret hacia las veces de médico en gefe de Bicêtre, la mortandad era muy grande á consecuencia de esta diarrea crónica. Comenzó por combatirla con el diascordio y los opiados á débil dósis, pero por esto no dejó de persistir siendo la mortandad la misma; acudióle entónces la feliz idea de observar con la mayor minuciosidad los alimentos que se distribuian á dichos desgraciados y examinar las materias escrementicias. Vió que persistia la diárrea porque los alimentos atravesaban el canal digestivo sin ser elaborados; por lo cual reemplazó el cocido y las legumbres enteras con picadillo y legumbres machacadas. No se presentó una mejora manifiesta, persistiendo la diarrea en el mayor número de casos: entónces fué conducido á buscar los medios mas á propósito para restablecer las funciones digestivas, y el método mas sencillo fué coronado de un éxito el mas admirable.

Todas las diarreas las detuvo por uno ó dos dias de dieta de alimentos so-

idos y por el empleo de una infusion de té. Esta bebida es eminentemente propia para reanimar la energía de las funciones digestivas en circunstancias especiales cómo las referidas.

Desde que M. Leuret puso en práctica este método tan sencillo, han dejado de ser arrebatados los paralíticos dementes á consecuencia de la diarrea crónica.

Café; su empleo contra la albuminuria (Honoré).

M. Honoré médico del Hôtel-Dieu tuvo el pensamiento de emplear el café en los casos de albuminuria. Todavía son demasiado recientes sus ensayos para que pueda dar suficientes detalles acerca está nueva medicacion; empero debo decir, que tres enfermos han tomado, cada uno de por sí y todos los dias, una infusion hecha con 25 gramos de café tostado y pulverizado en 300 gramos de agua, habiendo continuado el tratamiento referido hasta desaparicion del edema. Los resnltados obtenidos han sido tan prontos cómo felices.

BALSÁMICOS.

Bajo la denominacion de medicamentos balsámicos comprendo los bálsamos, trementinas y la mayor parte de las resinas y gomo-resinas. Cómo todos estos productos presentan una grande analogía en su composicion y propiedades, espondré en un solo artículo su modo de obrar y usos. Antes de entrar en materia, digamos que hoy en dia se da el nombre de *bálsamo* á un producto natural sólido ó semi-líquido, compuesto de resinas, esencias y ácido benzóico ó cinnámico; el de *trementina* se ha reservado para designar á un producto natural semi-líquido, compuesto de esencia y resina, y el de *gomo-resina* á una mezcla natural de materias gomosas y resinas.

Los principios activos de los medicamentos balsámicos son muy poco solubles en el agua, disolviéndose bien en el alcool, éter y cuerpos grasos.

Aplicados los balsámicos sobre las mucosas ó sobre la piel, determinan una irritacion local bastante viva: si existen algunas rupturas de los vasos sanguíneos, tienen por efecto el coagular la sangre y detener su salida.

Administrados al interior apénas sufren modificacion alguna en el estómago; solo una parte sumamente pequeña puede disolverse en el agua y que puede ser transportada hácia el torrente de la circulacion por el intermedio de los vasos venosos absorventes del estómago.

En los intestinos es donde tiene lugar la mayor absorcion de los medicamentos balsámicos, que siempre es bastante limitada. Disolviéndose en los cuerpos grasos, los principios esenciales pueden ser absorvidos por los vasos quilíferos. Permaneciendo por largo tiempo en los intestinos, los líquidos acuosos que acuden hácia estos disuelven tambien algun tanto las esencias que entran en la composicion de los balsámicos, y esta corta cantidad es absorvida por los orificios venosos, y transportada al hígado por la vena porta. Si los balsámicos se toman á crecida dósis, la mayor parte es arrojada con los escrementos determinando las mas de las veces un efecto purgante.

Los principios activos de los balsámicos, introducidos en el aparato circulatorio dan lugar á efectos dignos de observacion. Al principio es un estímulo general que se manifiesta muchas horas despues de su administracion por un aumento del pulso y una agitacion febril insólita; el aliento toma un olor particular; la espectoracion

con frecuencia es mas abundante y mas fácil; pero sobre todo lo que es notable, es la pesadez en la region renal, la modificacion que sufre la orina en su olor y tambien á veces en su composicion; pues en tales condiciones se ha señalado existir en ella albúmina accidental. A los efectos locales referidos se suceden un sentimiento de lasitud, y una postracion que persiste muchos dias y que ha sido esperimentada por un gran número de personas que han tomado los balsámicos á elevadas dósis.

En la actualidad podemos darnos cuenta de un modo satisfactorio de los usos de los balsámicos: sus propiedades terapéuticas están bajo la dependencia absoluta de sus propiedades fisiológicas.

La accion irritante de los balsámicos se aprovecha con frecuencia para producir en la piel revulsiones útiles en los casos de reumatismos crónicos y en las afecciones crónicas asimismo del aparato respiratorio, bronquitis, tisis y neumonia crónica. Los balsámicos tambien sirven algunas veces aplicados al esterior en las enfermedades crónicas del aparato digestivo; finalmente, considerando la aplicacion de los balsámicos sobre las superficies sanguinolentas, se deben mirar cómo hemostáticos escelentes: bajo este concepto, el *bálsamo del Comendador* es un preparado que ha tenido una antigua reputacion. Los medicamentos de los que nos ocupamos son preciosos por dos motivos en el tratamiento de las úlceras antiguas: 1.º porque cómo agentes sustituyentes, dispiertan la vitalidad propia de los tejidos atónicos; 2.º porque cómo agentes destructores ds los seres inferiores, se oponen al desarrollo de millares de seres ó células microscópicas que se desenvuelven tan pronto cómo sufre una parte viva ó al haber dejado de vivir.

Los medicamentos balsámicos tienen la preciosa ventaja entre otras de dar á los ungüentos ó pomadas en cuya preparacion intervienen, la propiedad de conservarse sin que se enrancien con el tiempo.

Si en la actualidad consideramos los balsámicos bajo el punto de vista de su administracion al interior, veremos que han sido útiles contribuyendo á facilitar la espulsion de las concreciones hepáticas y para provocar la evacuacion de la bilis, en cuyo caso se comprende su uso sin trabajo: no esperimentando modificacion alguna en el estómago, llegan al duodeno, é irritan su mucosa provocando de ahi una secrecion mas abundante de bilis y jugo pancreático.

Los diferentes balsámicos han sido preconizados sucesivamente al interior cómo remedios útiles para las diversas afecciones crónicas del pulmon, para las broncorreas, bronquitis y para la misma tísis.

Su empleo se adopta generalmente en las varias enfermedades ora sean agudas, ora crónicas del aparato secretorio de la orina (nefritis, cistitis, uretritis, blenorragia y blenorrea).

Tablitas anticatarrales (Vandamme).

Ácido benzóico.	8	gramos.
Azúcar real en polvo.	1000	—
Lirio de Florencia..	15	—
Goma arábiga.	60	—
Almidon.	120	—
Agua destilada.	120	—

Hágase una masa y divídase en pastillas del peso de 12 decígramos.

Tópico contra las heridas recientes de los dédos. (P. de Mignot).

Bálsamo líquido del Perú.	30	gramos.

Alcoolato vulnerario. . . . . 4 —

Rocíese la herida dos veces diarias por encima el lienzo y sin descomponer el apósito.

Acerca las trementinas y sus esencias.

En este año me he ocupado de las trementinas y sus esencias considerándolas bajo diferentes aspectos; este estudio me propongo continuarlo porque espero que no dejará de tener aplicaciones médicas útiles.

Las trementinas usábanse ya frecuentemente en medicina en tiempo de Hipócrates; todavía se usan mucho en nuestra época y merecen serlo; empero sería una falta grave el creer que pueden sustituirse unas á otras sin inconvenientes, lo cual es un craso error muy esparcido y que importa destruir. Dos ejemplos citaré que podrán contribuir á sentar mi proposicion.

Cómo agente derivativo, se emplea con el nombre de pez de Borgoña la trementina espesa que fluye del picea; en el comercio se la reemplaza á menudo con pez blanca facticia obtenida del pino marítimo, en cuyo caso el agente que se posee solo ejerce una accion revulsiva insensible y que no produce alivio alguno en las varias afecciones en que están indicados los emplastos de pez de Borgoña. La trementina que mana del picea, no alterada por el aire, y que los labradores del Delfinado recogen en hastas de cabron montés, tiene una accion revulsiva mucho mas enérgica todavía que nuestra mejor pez de Borgoña; me propongo estudiarla en union con el doctor E. Charvet, quien ocupa un puesto á propósito para recoger el producto en los mismos parages.

Las esencias de trementina gozan de una eficacia incontestable contra la sarna, destruyendo el *acarus* con seguridad y prontitud: pues bien, la que se obtiene del abeto plateado ó del *epicia* es mucho mas eficaz que la que se halla en el comercio y que ha sido estraida de la trementina del pino marítimo; tampoco tiene el inconveniente de su olor desagradable.

Ahora voy á dar cuenta de las investigaciones que este año he practicado acerca las trementinas y sus esencias.

Nota acerca las propiedades ópticas de algunas trementinas y sus esencias (Guibourt y Bouchardat).

Se da la denominacion de trementinas, á secreciones semi-flúidas suministradas por muchos árboles de las familias de las trementináceas y de las coniferas. Estos productos ejercen acciones muy diversas sobre la luz polarizada con respecto á la direccion y á la intensidad, segun las preparaciones que han sufrido, lo cual prueba que son de muy diferente naturaleza. Las esencias que se obtienen de las mismas ejercen igualmente sobre la luz polarizada acciones desemejantes tocante á la direccion y la intensidad.

Nuestro objeto es el de esponer aqui las observaciones que habemos hecho sobre productos de orígen cierto, é insistir sobre todo acerca la esencia de trementina del comercio inglés, la cual nos fué remitida por M. J. Pereira's, quien habia descubierto se diferenciaba de la francesa por obrar de un modo diferente sobre la luz polarizada, y quien ha hecho con nosotros las observaciones que se refieren á esta esencia.

M. Biot habia examinado en otra época, diferentes muestras de trementina que todas imprimian á la luz polarizada desviaciones dirigidas á la izquierda del observador cómo la esencia pura de trementina del comercio francés. Al encontrar una por la vez primera que ejercia la desviacion hácia la derecha, suplicó á M. Soubeiran que estrajese de ella la esencia, cuya operacion fué practicada de dos maneras: destilando la trementina en cuestion con y sin agua. Ambos observadores vieron con sorpresa, que las dos esencias obtenidas del modo referido ejercian la desviacion hácia la izquierda con diferente energía, y las dos mucho menor que la esencia de trementina del comercio francés. Observadas las desviaciones á simple vista, al través de un espesor de 99,5 milímetros, eran para la esencia estraida con agua de–7°; para la destilada sin agua de – 19°, miéntras que la esencia de trementina observada en circunstancias análogas, ejercia una desviacion igual á – 34° 2/8.

M Biot añade; «diferentes productos conocidos en el comercio con el nombre de *trementina suiza* nos han presentado igualmente desviaciones dirigidas hácia la derecha; mas la que se estrae del pino silvestre ejerce la desviacion hácia la izquierda, si es que debemos juzgarlo por una muestra de esta especie que M. Dubal nos regaló.»

Espongamos ahora el resultado de nuestras investigaciones las cuales están distantes de ser completas; pero es tan difícil poseer cantidades suficientes de productos de orígen cierto, que nos hemos decidido á publicar nuestras observaciones.

Trementina de Burdeos. Esta secrecion resinosa fluye del pino marítimo, especie muy próxima del pino silvestre. La muestra examinada era muy límpida y de color amarillo rojizo; desvió de – 6° hácia la izquierda los rayos de luz polarizada.

Trementina de abeto ó de Alsacia. Esta trementina suministrada por el *abies pectinata*, tenia una limpidez perfecta, un color ligeramente citrino y un olor de limon. La desviacion aun era de – 5.° hácia la izquierda.

Trementina del Canadá. Suministrada por el *abies balsamea*; es de olor bastante agradable y de color un poco oscuro. La muestra que examinamos se puso transparente con el reposo, y desvió de + 6° hácia la derecha los rayos de luz polarizada.

Trementina del comercio inglés (trementina de la Carolina). Nos la remitió M. J. Pereira's con una indicacion de orígen cierto, y es suministrada por el *pinus tæda*. Es muy espesa á + 10°, fluye con dificultad, es completamente opaca y tiene un olor fuerte particular.

Para observarla en el aparato de polarizacion fué necesario filtrarla en una estufa calentada moderadamente, entónces era transparente y de un ligero color de ambar; examinada á simple vista en un tubo de 104 milímetros, desvió hácia la izquierda y de - 9° los rayos de luz polarizada. Este resultado es muy notable, porque cómo veremos luego, la esencia estraida por destilacion con agua, desvía á la derecha los rayos de luz polarizada. MM. Biot y Soubeiran examinaron, cómo hemos dicho mas arriba, una trementina que ejercia la rotacion hácia la derecha, y de la que estrajeron una esencia que la ejercia hácia la izquierda; este caso es precisamente inverso al que nosotros señalamos.

Esencias de trementina.— Lo que vamos á esponer á continuacion, nos probará, que muchas esencias que se encuentran confundidas con el nombre de esencias de trementina son muy diferentes entre sí.

Esencia de trementina del comercio francès. Esta esencia se obtiene, cómo es sabido, destilando la trementina de Burdeos. La hemos examinado bajo diferentes

estados, y hemos observado diferencias en el poder molecular rotatorio que creemos útil referir (1).

A. *Esencia del comercio francés no rectificada.* Su densidad es de 0, 8806; observada á simple vista en un tubo de 109 milímetros 5, se ejerce la desviacion hácia la izquierda de —36° 25. Observado el poder al través de un vidrio rojo es de —29.° Multiplicando 36, 25 por 23/30 se tiene 27, 79. Adoptando este último número se tiene 28, 82 para el poder molecular rotatorio de la esencia no rectificada.

Esta misma esencia fué rectificada con agua, y de este modo separamos dos productos que designaremos con los nombres de primero y último.

B. *Primer producto de la rectificacion con agua.* La densidad es de 0, 8736; la desviacion se ejerce hácia la izquierda y es de — 39.° 5, observada á simple vista en un tubo de 109 milímetros 5. Con el vidrio rojo se observa —31.°. Multiplicando 39, 25 por 23/30 se tiene 30,283. Adoptando este último número, el poder molecular rotatorio de esta esencia es de — 31, 657 para el del primer producto de la rectificacion con agua.

C. *Ultimo producto de la rectificacion con agua.* La densidad es de 0, 889; á simple vista en un tubo de 112 milímetros la desviacion se ejerce hácia la izquierda siendo de — 29. ° Con el vidrio rojo es de—22 ° 5. Multiplicando 29 por 23/30 resulta 22, 327 para el poder molecular rotatorio de este último producto de la rectificacion con agua.

D. *Esencia de trementina del comercio francés rectificada sin agua.* Tiene una densidad de 0, 873; vista en un tubo de 111 milímetros á ojo desnudo la desviacion es de— 42. ° Al través del vidrio rojo es de — 33. Multiplicando 42 por 23/30 se obtiene 32, 2. De donde deducimos — 33, 23 para el poder molecular rotarorio de la esencia de trementina del comercio francés rectificada sin agua.

E. Poseiamos esencia análoga rectificada asimismo sin agua sobre potasa hace ya diez años con el mayor cuidado; su densidad es de 0, 87, observada á simple vista á través de un tubo de 109 milímetros, la desviacion es de — 42°. Multiplicando por 23/30 se obtiene 32, 2. De donde deducimos 33, 95 para el poder molecular rotatorio de esta esencia rectificada sobre potasa.

He aqui la tabla que comprende los poderes moleculares rotatorios observados en condiciones diferentes con esta misma esencia de trementina del comercio francés.

1° Esencia no rectificada. 28, 83
2° Primer producto de la rectificacion con agua. 31, 657
3° Ultimo producto de la rectificacion con agua. 22, 327
4° Esencia rectificada sin agua. 33, 23
5° Esencia conservada por espacio de diez años y rectificada sin agua con potasa. 33, 95

Las desigualdades que median entre algunos de dichos números son demasiado considerables para que se puedan esplicar por simples mezclas; parécenos mas racio-

(1) Hánse obtenido de la manera siguiente las diversas modificaciones citadas de la esencia de trementina del comercio francés: destiláronse á fuego desnudo 2 quilógramos de esta esencia, por cuyo medio se estrajeron 250 gramos de producto al que designamos con el nombre de esencia de trementina del comercio francés destilada sin agua. Añadióse agua en el aparato destilatorio, y asi obtuvimos una esencia que separamos en dos productos, de los cuales el último, compuesto de 250 gramos, fuè el que destiló al fin de la operacion, y el primero obtenido al principio, no era mas que esencia que se separó con cierta porcion de agua.

nal atribuirlas á diferencias del estado molecular de la esencia de trementina. Pasemos ahora al exámen de esencias obtenidas con trementinas diferentes.

Esencia de trementina de alerce (Larix europæa D. C.) *obtenida por destilacion con agua.* Vista esta esencia á ojo desnudo al través de un tubo de 110 milímetros 5, ejerce aun la desviacion hácia la izquierda, pero con una energía débil; pues que no es mas que de—6.° 5. Al través del vidrio rojo la hemos observado de —4° 5. Multiplicando 6° 5 por 23/30 se tiene 4° 973, de donde deducimos — 5, 24 para el poder molecular rotatorio de esta esencia.

Esencia de trementina de Alsacia ó de abeto plateado, obtenida por destilacion con agua. Esta operacion fué preciso volverla á comenzar por dos veces, á causa de que hinchándose mucho la masa si no se modera el fuego, pasa trementina con el producto de la destilacion. La esencia examinada era muy límpida y de un olor agradable semejante al del limon. Su densidad era de 0,863 siendo exactamente á poca diferencia la que indica Th. de Saussure para la de la esencia de trementina, y es posible que hubiese examinado esta especie.

La esencia de trementina de abeto plateado desvia tambien hácia la izquierda los rayos de luz polarizada pero en grado menor que la esencia de trementina de Burdeos y mayor que la del alerce; observada á simple vista al través de un tubo de 199 milímetros 4, es de – 26° 25 y al del vidrio rojo de - 19°5. Multiplicando 26, 25 por 23/30 se tiene – 11,695, para el poder molecular rotatorio de la esencia de trementina de abeto plateado.

Esencia de trementina del comercio inglés. Esta esencia es notable por su gran limpidez, por ser completamente incolora y por un olor particular que se encuentra en los barnices ingleses, que deben á esta esencia algunas de sus cualidades. Suministrada por la destilacion con el intermedio del agua, segun nos informó M. J. Pereira's, de la trementina de la Carolina procedente del *pinus tæda*, tiene una densidad de 0,863. Cómo lo observó el mismo M. Pereira's, la esencia en cuestion es la única examinada hasta aquí que desvie los rayos de luz polarizada hácia la derecha; habiéndonos tambien manifestado dicho sabio médico, que á la temperatura ordinaria formaba con el ácido clorhídrico una combinacion líquida.

Dos series de observaciones son las que se han practicado para obtener el poder molecular rotatorio de esta esencia y son las que siguen:

1.° Observada á simple vista en un tubo de 108 milímetros la desviacion es de + 22°5, y de + 17 á través del vidrio rojo. Calculando el poder molecular rotatorio segun la cifra dada por la observacion á ojo desnudo, 22°5 multiplicado por 23/30 = 17°25, resulta + 18,5.

2.° Observada en un tubo de 199 milímetros 4, la desviacion á simple vista es de + 42; á través del vidrio rojo es de + 31°5. Multiplicando 42 por 23/30, se obtiene 32,2, de lo cual se deduce + 18,7 para el poder molecular rotatorio de esta esencia.

Conclusiones. 1.° Las trementinas de Burdeos, de Estrasburgo y de la Carolina desvian hácia la izquierda los rayos de luz polarizada; la del Canadá hácia la derecha.

2.° La esencia de trementina del comercio francés suministrada por la destilacion de la trementina producida por el pino marítimo, presenta modificaciones notables en su constitucion molecular, segun los diferentes modos cómo se ha preparado: siempre desvia hácia la izquierda los rayos de luz polarizada; pero variando la intensidad de la desviacion en límites no aproximados.

3.º Es necesario distinguir con cuidado las esencias suministradas por las diferentes trementinas; pues presentan grandes diferencias en su constitucion molecular. Las obtenidas por la destilacion con agua de la trementina del alerce y del abeto plateado, desvian todavía hácia la izquierda los rayos de luz polarizada, mas con intensidad variable en cada una de por sí, y en grado mucho menor que la del pino marítimo.

La esencia del comercio inglés dada por la destilacion con agua, de la trementina de la Carolina, producto del *pinus tæda*, desvia hácia la derecha los rayos de luz polarizada; miéntras que lo hace hácia la izquierda la trementina de donde procede.

Acerca la modificacion molecular de la esencia de trementina que la constituye propia para disolver el caoutchouc con mayor facilidad (Bouchardat).

Presto hará diez años que fuí consultado por un fabricante de tegidos impermeables para *inquirir el disolvente mas á propósito del caoutchouc*; pues en aquella época se empleaba al efecto en Inglaterra el *aceite esencial* obtenido destilando la brea de *la ulla*, ó bien el que se obtiene por la *destilacion propia del caoutchouc á la accion directa del fuego.*

Comencé para someter este aceite pirogenado á un estudio atento, separando de él muchos hidrógenos carbonados bien definidos y notables por su punto de ebullicion poco elevado; pero no tardé en convencerme de que, si el aceite pirogenado de caoutchouc es un escelente disolvente de la citada sustancia, su precio subido se opondrá por largo tiempo á que sea empleado en las fábricas. El aceite esencial obtenido por la destilacion de la brea tiene un olor tan permanente y tenaz que es dificil separarlo de los tejidos; por lo cual me decidí á buscar otro disolvente.

Desde luego, pensé en un hidrógeno carbonado natural (la esencia de trementina), que cómo es sabido, disuelve ya al caoutchouc, confiado en la idea de que modificándolo por el calor, se podrían aumentar sus propiedades disolventes. La esperiencia confirmó mis previsiones. Destilando esta esencia una ó dos veces á la accion directa del fuego, obtuve un disolvente que dió resultados satisfactorios. Tambien descubrí que sometiendo la esencia á una temperatura mas elevada, destilándola encima de ladrillo, se obtenia un liquido que no cedia mas que muy poco al aceite pirogenado de caoutchouc, cómo disolvente.

El fabricante que me habia consultado se aprovechó al momento de los resultados que obtuve; empero habiéndome reservado el derecho de publicarlos, los dí á conocer en mi memoria acerca los productos de la destilacion del caoutchouc, inserta en el tomo XXIII del *Journal de Pharmacie*. Desde esta época la esencia de trementina, destilada directamente al fuego, es el disolvente del caoutchouc empleado por los fabricantes de tegidos impermeables, de Francia é Inglaterra. Mucho debia interesarme el procurar indagar la modificacion que habia esperimentado la esencia de trementina por efecto de la destilacion sobre ladrillo; ¿se habian acaso formado productos nuevos muy volátiles que mezclados con la esencia, la daban la facultad de disolver fácilmente el caoutchouc, ó bien era esto debido á una simple modificacion molecular de la esencia? Tales cuestiones podemos resolverlas hoy en dia.

He aqui por de pronto las propiedades físicas que presenta la esencia de trementina destilada sobre ladrillo calentado á la accion directa del fuego: su color es ligeramente amarillo, su olor participa del tomillo, del aceite de nafta y de la esencia de trementina; pero mas débil que el de la esencia de la que procede. Miéntras que la densidad de esta última es de 0,8736, no la tiene mas que de 0,8420 des-

pues de su destilacion. Comienza á hervir á 85° c. ; pero la temperatura se eleva casi al momento á 150° c. permaneciendo á poca diferencia estacionaria. He practicado los medios por si me era posible aislar las primeras partes mas volátiles ; mas á pesar de los cuidados mas minuciosos y de las mejores mezclas refrigerantes tan solo pude lograrlo con una porcion corta é insuficiente para examinarla útilmente. La casi totalidad de la esencia modificada hierve á 154°, miéntras que ántes de la destilacion sobre ladrillo, es variable su punto de ebullicion entre 156° y 158°.

Analizé el aceite modificado, y su composicion era exactamente la misma que la de la esencia primitiva.

Los esperimentos referidos no me habian dado á conocer nada acerca la modificacion molecular que habia esperimentado la esencia de trementina para hacerla propia para disolver el caoutchouc, motivo por el cual los abandoné ; mas cuando tuve á mi disposicion el aparato de polarizacion del Hôtel-Dieu me resolví á emprenderlos de nuevo. A fin de poner en práctica tales operaciones me aproveché de la estacion última de invierno ; habiéndome permitido la nieve, que permaneció por algun tiempo, tener á la mano escelentes mezclas refrigerantes, con lo cual pude evitar en parte el respirar los vapores de esencia que me incomodaban mucho, cómo lo diré mas adelante.

Obtuve en la primera operacion, una esencia de color citrino, ligera y de 0, 8422 de densidad ; observada á simple vista en un tubo de 199 milímetros 4, la desviacion fué de — 19° 0 y al través del vidrio rojo fué la misma de—14° 5. Multiplicado por 23/30 la rotacion observada, se obtiene 14, 57, lo cual demuestra que la esencia de que tratamos modificada, obra sobre la luz polarizada segun las mismas leyes que el cristal de roca, el azúcar, etc.

El poder molecular rotatorio que de tales observaciones se deduce es de — 8, 68, de mucho inferior al que da la esencia de trementina del comerio empleada en esta operacion y que era de — 28, 83.

En una segunda operacion destilé la esencia con idénticas precauciones y obtuve un producto de 0, 859 de densidad que, visto en un tubo de 119 milímetros, ejercia al ojo una desviacion de—16°. Multiplicando este número por 23/30 da, — 12°, de donde se obtiene—13, 02 para el poder molecular rotatorio de esta esencia.

Por fin, en otra destilacion el producto tenía una densidad de 0, 846 ; observado á simple vista en un tubo de 109 milímetros 5, la desviacion fué de — 23. Cuyo número multiplicado por 23/30 dá — 17.° 63, deduciéndose de aqui el de — 19, 03 para el poder molecular rotatorio de la misma esencia.

Ya se vé, algunas diferencias inapreciables en el modo cómo se condujo la operacion dieron estados moleculares diversos, pudiendo tan solo estimarse claramente por el carácter óptico. Asegureme de que tales diferencias no se debian atribuir á mezclas ; en efecto, destilé con muchas precauciones la esencia así modificada, y observada en un tubo de una misma longitud, el primer producto me dió una rotacion de — 23° y el segundo de — 22.°

Resúmen. — Las modificaciones moleculares que el fuego hace esperimentar á la esencia de trementina y que la vuelve apta para disolver fácilmente el caoutchouc, pueden ser seguidas y apreciadas por el aparato de polarizacion.

La esencia de trementina del comercio que examiné, y que disolvia imperfectamente el caoutchouc, tenía un poder molecular rotatorio de – 28, 83 ; despues de la destilacion á fuego desnudo el mismo poder pasó á – 33,235 aumentándose de la misma manera la facultad disolvente. Si se modifica la misma esencia por una tem-

peratura mas elevada destilándola sobre ladrillo machacado, su propiedad disolvente aumenta aun; mas entónces la modificacion molecular es acusada por una disminucion considerable del poder rotatorio, en cuyo caso no es mas que de -8,68. Variando las condiciones de esposicion al calor, se obtienen con la misma esencia de trementina modificaciones moleculares que pueden variar en todas las operaciones y que conducen á admitir un número infinito de estados isoméricos de una sustancia cuya composicion sea definida.

Nota acerca los efectos fisiológicos del vapor de esencia de trementina (Bouchardat).

Destilando repetidas veces la esencia de trementina sobre ladrillo, he respirado en diferentes épocas, bastantes vapores de la misma para esperimentar efectos fisiológicos que he observado cuidadosamente y que creo útil dar á conocer.

Por lo comun, permanecia cada vez cinco ó seis horas en el laboratorio cuya atmósfera estaba cargada de vapores de esencia; durante todo este tiempo no esperimentaba mas que un *poco de cefalalgia*, que era bastante débil para escapar á un observador que no se hubiese parado en ello. El pulso era regular y el apetito ordinario, no comenzándose á presentar efectos bien manifiestos hasta la noche á la hora regular del reposo. Hé aqui en que consistian; insomnio, agitacion continua, calor en la piel, pulso cuyas pulsaciones se elevaban de 65 á 86; algunas dificultades en la emision de la orina, la cual poseia en alto grado aquel olor característico especial que es bien conocido, pero sin haber esperimentado alteracion ninguna en su composicion.

Sucedíase á esta agitacion al dia siguiente un cansancio escesivo, acompañado de peso y de dolores en la region de los riñones. Tal estado de lasitud, desfallecimiento y de incapacidad para el trabajo persistia por espacio de dos ó tres dias. Por tres veces he emprendido mis indagaciones acerca la esencia pirogenada y las mismas causas siempre han producido los mismos efectos.

Al considerar que los fabricantes de barnices y los pintores, quienes se hallan espuestos continuamente al vapor de las esencias, no esperimentan las incomodidades observadas por mí, se podria creer que se trata de una idiosincrasía especial; mas he aqui lo que refuta esta conclusion.

Las personas que habitan un aposento recien pintado con un preparado del que forme parte la esencia, esperimentan algunos de los efectos que he descrito. *Si los pintores están exentos de ellos, es á causa del hábito, el que ha embotado su susceptibilidad.* Los esperimentos que, hace dos años, dí á conocer á la Academia sobre las plantas, los pescados y otros animales que viven debajo del agua, prueban *que las esencias deben contarse en la primera línea de los venenos para dichos seres*; pues, los animales que viven dentro del agua cuando se hallan en en un líquido saturado de esencia, se encuentran en las mismas condiciones que un animal de respiracion pulmonar que viva en medio de una atmósfera cargada de esencia: las condiciones de absorcion presentando analogía, los efectos observados tambien tienen mayor similitud.

Empleo esterno de la esencia de trementina contra las convulsiones (Close).

Se opera del modo siguiente: aplícase sobre el raquis, desde el occipucio al sacro, una tira de franela, de la longitud de la columna vertebral, embebida de esencia de trementina. M. Close ha obtenido felices resultados de este medio en

muchos casos de convulsiones de la niñez. Esto me recuerda una aplicacion á poca diferencia semejante que de la esencia de trementina hacia el difunto Petit, antiguo médico del Hótel-Dieu; practicaba cómo M. Close, por medio de una tira de franela, aplicaciones raquidianas en los coléricos, y tambien habia estendido este método contra una dolencia formidable, el tétanos. Este pensamiento fué el que ocupó, casi de una manera esclusiva, á nuestro anciano maestro y amigo en los dos últimos años de su vida, hábiendo obtenido y esperando los mas bellos resultados del referido método. Empleaba una mezcla de esencia y amoníaco líquido en partes iguales, ayudando la accion mediante una plancha con la cual recorria la tira embebida del líquido irritante y aplicada sobre el raquis.

Resineona de brea (Péraire).

Sábese que destilando la brea ya con agua, ó ya pura, se obtiene un aceite conocido con el nombre de *aceite de oxicedro*. M. Péraire ha sometido este producto á una nueva destilacion.

Ántes de la operacion, se echa un pedazo de potasa en el aceite de oxicedro, á fin de saturar los ácidos existentes. Colocada la mezcla en una retorta y calentada, se conduce de la manera siguiente: el aceite de brea hierve á 70° cómo la resina; entónces pasa por la destilacion un aceite incoloro que es la *resineona*. Si se eleva la temperatura de 78 á 148° se obtiene la *resineona* con mayor abundancia y sin color, y á 250° la *resineina*. Cambiando de recipiente á cada periodo de la operacion se obtienen separadamente estos tres productos de la brea.

M. Péraire ha reconocido que la resineona tenía exactamente las mismas propiedades que la brea, y que á ese aceite era tan solo al que el terapéutico debia recurrir para reemplazar á aquella materia impura; pues que al parecer la resineina no goza de tanta actividad.

La resineona de la brea es un aceite esencial líquido, sin color cuando reciente y de un olor algo penetrante. Colocada sobre la lengua desarrolla en ella un aumento de calor y un sabor acre. Poco despues es reemplazada esta sensacion por un olor balsámico que tiene algo de agradable.

Goza la resineona de todas las propiedades de los aceites esenciales; es inflamable y soluble en el éter. Destilando 5 gramos de la misma con 100 de alcool se forma un alcoolato. Mezclando ambas sustancias en frio se logra rápidamente el mismo producto, siendo á este proceder al que se debe dar la preferencia, por ser mas fácil el disponer las dósis con mayor exactitud.

La accion prolongada de la luz da á la resineona un tinte amarillento poco intenso.

Mezclando 995 gramos de azúcar con 5 de resineona, se forma un sacaruro del que cada 10 gramos contienen 5 centígramos de la última. Adminístrase á cucharadas tres ó cuatro veces al dia en una taza de infusion. Conviene en los catarros pulmonares, bronquitis crónicas y en las broncorréas.

Empléase igualmente el sacaruro de resineona en los loocs cómo en la fórmula siguiente:

Looc blanco sin azúcar del Codex.	125	gramos.
Sacaruro de resineona.	30	»

5 gramos de resineona mezclados con 995 de aceite de almendras dulces constituyen un eleolado, bajo cuya forma puede entrar fácilmente en la composicion de los loocs. Se administra á la dósis de 15 gramos en una pocion de 125.

Mezclando 900 gramos de azúcar con 5 de resineona y otro tanto de goma, se obtiene una mezcla propia para confeccionar pastillas.

El alcoolato de resineona contiene 5 centígramos de resineona por gramo de alcool, y se da á la dósis de 6 gotas, cuatro veces al dia, sobre un pedazo de azúcar. Produce muy buenos efectos en los catarros crónicos de la vejiga.

La resineona empleada al esterior, puede al parecer prestar asi mismo servicios manifiestos en los casos de enfermedades de la piel.

Con ella se puede componer una pomada cómo sigue:

Cerato sin agua.	30	gramos.
Resineona.	4	»

Mézclese. — M. Péraire dice haber empleado con éxito esta mezcla en muchos casos de enfermedades designadas con el nombre de herpes.

Medio para reconocer la pureza de las esencias (Mero).

Se toman 3 gramos á poca diferencia de aceite de clavel que se echan en un tubo graduado al cual se añade una cantidad igual de la esencia que se ha de ensayar; agitando la mezcla, se presenta de un blanco lechoso si la esencia es pura, miéntras que permanece transparente si encierra esencia de trementina. Este medio no puede servir para reconocer la pureza de las esencias de tomillo, romero y de algunas otras labiadas; pero no por esto es ménos precioso. Fué comprobado por la Sociedad de fomento.

Confites antigonorraicos (Pennes).

Bálsamo de copaiba puro.	30	centigramos.
Magnesia calcinada	4	»
Corteza de roble en polvo	20	»
Esencia de yerba buena piperita	1	»
Goma y azúcar en C. S. para un confite del peso total de. .	80	centígramos.

De la pimienta contra la amaurosis.

Hace poco que M. Butterlin ha preconizado la pimienta larga en la amaurosis incipiente. El empleo de esta sustancia en terapéutica no es tan nuevo cómo parece creer el autor. En toda la América del Sud y particularmente en el Brasil, la *pimienta malagueta* ó de Cayena, que no es mas que una variedad de la gran familia de las plantas que producen la pimienta, es contada desde tiempo inmemorial entre el número de los remedios domésticos empleados contra ciertas afecciones de los ojos, y en particular contra la amaurosis, conocida en América con el nombre de *gota serena*.

Vino de cascarilla.

Cascarilla	50	gramos.
Vino de Málaga ó de Lunel	1000	»

Hágase macerar por espacio de quince dias en vasos cerrados y luego filtrese. Se toma medio vaso tres veces al dia. M. Bernardeau celebra mucho la cascarilla, y en particular el vino de la misma, contra la tisis.

M. A. Duval de Lisieux hizo un escelente análisis de la cascarilla, de la cual es-

trajo su principio activo en su mayor estado de pureza. Me propongo estudiarlo.

EUPATORIÁCEAS.

Muchas plantas de la tribu de las eupatoriáceas poseen propiedades fisiológicas muy pronunciadas, pudiendo citar en apoyo de este aserto, nuestro *Eupatorium cannabinum*. Empléanse muy poco entre nosotros. Voy á dar á conocer dos planats de esta tribu que parecen estar dotadas de propiedades útiles.

Uso del guaco en el colera-morbo por M. Ed. de Chaniac, médico de la marina real.

Guaco, *mikania guaco*, Humb. y Bonpl., fam. de las sinant., tribu de las corimb., secc. eupator., vecino del *aya-pana*, crece en los lugares húmedos de la provincia de Santa-Fe de Bogota. Empleado por los naturales de Méjico en el tratamiento de las mordeduras producidas por las serpientes de cascabel y esperimentado con éxito por Mutis en los mismos casos, dotado de una gran fuerza de reaccion, el guaco obra especialmente sobre el corazon y sistema circulatorio cuyas funciones activa; determina con prontitud una diaforesis general aun cuando se haya administrado en frio. Es necesario no hacer tomar medicamento alguno juntamente con él.

En los casos ordinarios, una pequeña taza de decoccion caliente cada media hora hasta que se presenten sudores generales; continuarlo por espacio de muchos dias disminuyendo la dósis. Para calmar la sed, decoccion estendida con la mitad ó los dos tercios de agua.

En el cólera álgido con insensibilidad del pulso, se hace una mezcla con una cucharada de tintura alcoólica y seis ú ocho de agua, tomándola á la dósis de una cucharada comun, alternada con una pequeña taza de la decoccion cada cuarto de hora. Se suprime la mezcla alcoolizada y se continua la decoccion espaciando las tomas, cuando el pulso comienza á levantarse. Si persiste el dolor epigástrico y la sed, la decoccion estendida con la mitad ó los dos tercios de agua hace cesar esos síntomas.

Cuando el estómago no suporta la decoccion, se da esta en lavativas.

La decoccion se prepara con 8 gramos de troncos y 2 de hojas para 1 litro y $^1/_2$, que se reduce á 1. Esta tisana debe hervir muchas horas y la misma madera sirve dos veces. Su sabor es amargo. La tintura se prepara por maceracion y tiene un color verde.

Eupatorium perfoliatum; su empleo contra la grippe (Peebles).

El *eupatorium perfoliatum* es conocido vulgarmente con el nombre de *bœnesct* (que calma los huesos), á causa de la rapidez con que calmaba los dolores de los miembros y de todo el sistema muscular en una enfermedad que reinó en el pais hace ya bastantes años. Es á causa de esta misma propiedad que se empleó tambien contra la grippe y con un éxito tan completo cómo se podia desear; no solo desaparecian los dolores de los mienbros y la lasitud al momento que se habia sujetado la economía bajo la influencia de este medio; si que tambien obrando este último cómo diaforético y con notable energía, bien pronto bajo su influjo disminuia la tos, desaparecía la dísnea, asi cómo la irritacion del pecho que de una manera tan marcada se presenta en algunos casos de grippe; de modo que á las propiedades ya mencionadas debemos añadir la de ser espectorante. La propiedad tónica no es ménos evidente cuando,

despues de haber tomado algunas tazas del infuso de *eupatorium*, se vé desaparecer, cómo aqui lo afirma M. Peebles, aquella postracion y aquel abatimiento que tan pronunciado se observa en la grippe.

FÓSFORO Y CANTÁRIDAS.

Mistura contra la epilepsia (Bonorden).

Eter fosforado	96 gramos.
Tintura de coliquintida	4 «
— de árnica	8 «
Estracto alcoólico de nuez vómica	50 centigramos.

M. s. a.-Tómanse tres veces al dia de diez á treinta gotas de ese medicamento, del que se aumenta poco á poco y gradualmente la dósis.

El doctor Bonorden ha empleado la referida fórmula con éxito en la casa de penitentes de Herford. Empero, hay tantos remedios que se han ensalzado contra tan cruel enfermedad y se han curado tan pocos epilépticos!

Medio para remediar las quemaduras producidas por el fósforo (Rattier).

Hoy en dia se emplea mucho el fósforo para la confeccion de pajuelas, y de consiguiente este cuerpo puede ocasionar quemaduras con frecuencia. He aqui el modo cómo se debe combatirlas. «Hace algunos años, dice M. Rattier, que, durante una operacion química á la que estaba presente, uno de mis discípulos se quemó estensamente ambas manos preparando el ioduro de fósforo, á causa de habérsele roto la retorta. Usado el aceite sin demora fué sumamente útil, y el jóven no esperimentó daño alguno peligroso á consecuencia de un accidente que podia haber tenido funestos resultados, al considerar la gran cantidad de fósforo que le habia tocado.

Cantáridas.

Las propiedades de las cantáridas son conocidas desde la mas remota antiguedad, y es de consideracion el uso que de ellas se hace en medicina; por lo tanto debemos entregarnos á apreciar debidamente su modo de obrar sobre el hombre y los animales.

No todos los animales son igualmente sensibles á la accion de las cantáridas: preténdese que los erízos las comen sin ser incomodados; empero para establecer este hecho definitivamente, se deberian emprender de nuevo esperimentos bien establecidos. He demostrado por mi parte que los animales de sangre fria y sobre todo los que de ordinario viven en el agua, son infinitamente ménos sensibles que los mamíferos á la accion de las cantáridas; pues que los esperimentos los he efectuado sobre cangrejos, pescados y ranas. Las cantáridas ejercen una accion muy notable sobre el hombre y sobre los animales que mas se le asemejan. En esta discusion no nos ocuparemos mas que de la administracion de las cantáridas al interior ó de su principio activo; sin embargo ántes de pasar á otro asunto, hagamos notar aqui, que todos se hallan acordes acerca su accion local irritante.

He aqui, segun los autores, los efectos mas patentes de las cantáridas sobre la economía animal. Todos hacen mencion de su accion específica sobre las vias urina-

rias, señalando mas particularmente la hematuria y el priapismo. Largo tiempo hace que se conocen tales propiedades de las cantáridas; pues que en tiempo de Ovidio ya se empleaban cómo afrodisíacas. Las descripciones, que acerca sus efectos poseemos, demuestran, que son un agente muy temible procurando erecciones muy dolorosas; un priapismo que no carece de analogía con el de la uretritis mas aguda y que puede ser bastante violento para producir la gangrena del pene.

Los restantes fenómenos que acompañan á la administracion de las cantáridas son los siguientes: ardor y constriccion de garganta, dolor en el epigastrio, sed ardiente, hidrofobia, deposiciones dolorosas y á menudo sanguinolentas.

Los autores han insistido todavía acerca la abundancia de las orinas cuando las cantáridas se han dado en dósis insuficiente para provocar dolores.

Encontrámonos ahora en la ocasion de apreciar los efectos dinámicos de las cantáridas, sobre cuyo punto se comienzan á manifestar disidencias graves. Giacomini, quien ha invocado la esperiencia para aclarar un objeto tan difícil, coloca las cantáridas en el órden de los remedios hipostenizantes cardíaco-vasculares, entre la digital y los compuestos ciánicos. Obsérvese que esta clasificacion dista mucho de nuestro modo de ver, porque nosotros contamos las cantáridas, tomadas á parca dósis, entre los estimulantes generales. Para que la discusion sea mas clara, empezemos por enumerar los hechos sobre los que pensamos de un modo idéntico con el célebre terapéutico italiano. Sí, las cantáridas tomadas á crecida dósis, pueden ocasionar náuseas, vómitos, vértigos, delirio, deliquios, convulsiones y aun el tétanos; sí, al mismo tiempo que tales efectos se producen, se nota un decaimiento considerable del pulso que hasta se puede paralizar completamente y determinar la muerte; sí, dichos efectos solo pueden esplicarse por la accion local, pues que se hallan bajo la dependencia de la accion general, consiguiente á la absorcion del principio activo. Empero, es preciso concluir de aqui, que las cantáridas constituyen un remedio contra-estimulante ó hipostenizante? Yo no lo creo; porque todos los remedios que turban las funciones de la vida de nutricion y de relacion, cuando son administrados á dósis tóxicas, producen aquellos efectos. No es de este modo cómo se pueden apreciar las diferencias de accion: es necesario observar los efectos fisiológicos que se manifiestan con dósis moderadas. Pues, obrando de esta manera con respecto á las cantáridas, qué es lo que observamos? El decaimiento del pulso ya no será la regla, sino la escepcion. No se notarán mas deliquios, sino una verdadera calentura inflamatoria acompañada de rubor y calor en la piel, y de sudores abundantes, con todos los fenómenos característicos correspondientes al aparato génito urinario.

M. Giacomini ha insistido mucho acerca el argumento sacado de la utilidad del opio cómo contra-veneno de las cantáridas, deduciendo la consecuencia siguiente: el opio es un estimulante, luego la sustancia cuyos efectos atenua debe clasificarse entre los contra-estimulantes. Este modo de raciocinar es vicioso á mi entender, pues que ha conducido á M. Giacomini á adoptar con confianza muchas opiniones fortúitas. Porque una sustancia sea útil para combatir los efectos de otra, no se originan efectos dinámicos opuestos: este modo de ver, tomado de los fenómenos de neutralizacion quimica, es falso cuando se le aplica en fisiología patológica. La teoría de la sustitucion es mas racional, con la que se acomodan perfectamente todos los hechos adquiridos; no puede servir para fundar una clasificacion terapéutica; empero conduce á mas seguras aplicaciones que el principio de la escuela italiana.

Grandes vejigatorios; su uso contra la nevralgia ciática, segun el método de Cotugno (Garin).

Los grandes vejigatorios son, segun M. Garin, el mejor medio para la curacion de la ciática, sea que dependa de una causa inflamatoria, sea de otra reumática, por haber probado la esperiencia que en ambos casos producen felices resultados. Deben aplicarse sobre las tres articulaciones del miembro inferior, empero con la escepcion de que solo se pondrán dos cuando la ciática esté limitada en el muslo ó tan solo en la pierna, y con la libertad de aplicar el tercero si, cómo acontece á veces, que la nevralgia invada todo el miembro despues del primer tópico.

Tales vejigatorios no tienen los peligros del empleo de la morfina, cuyos efectos no se pueden calcular por el método endérmico á causa de la diferencia de su accion, segun los individuos.

Los vejigatorios de gran dimension no han determinado erisipelas ni otros accidentes; de suerte que el vejigatorio, cuyo uso ha sido modificado con tanta frecuencia y ensayado de tan diferentes modos, mirado sucesivamente cómo un medio inofensivo y cómo un medio heróico, debe preconizarse mucho contra la ciática, no cómo adyuvante del método endérmico, sino cómo evacuante y medio derivativo.

Hé aqui las dimensiones de los vejigatorios que se emplean: el 1° de O m, 16;— el 2° de O m, 10;—el 3° de O m, 12.

Vejigatorios en la niñez.

M. Davís, para evitar la estranguria y las erisipelas que sobrevienen á menudo en la niñez despues de la aplicacion de los vejigatorios, ha tomado las siguientes precauciones: entre el emplasto vesicante y la piel interpone un papel de seda untado de aceite, y no deja aplicado el primero sino tres ó ó cuatro horas á lo mas. Al cabo de este tiempo no se ha formado aun la flíctena, pero tiene lugar mas tarde; por lo comun se encuentra levantado el epidermis de la segunda á la tercera curacion.

Tafetan vesicante (Deloche).

Trátanse las cantáridas por la esencia de trementina la cual se apodera de su principio activo; se añade resina y cera amarilla y se estiende el todo sobre el tafetan. Antes de aplicar este vejigatorio se cubre su superficie con una gota de aceite.

Emplastos vesicantes (F. Cadet).

A no ser que sea por encargos especiales, dice M. Cadet, preparamos nuestros vejigatorios con el emplasto dicho inglés, habiendo adoptado el uso de humedecer la superficie del escudo vesicante con algunas gotas de tintura etérea de cantáridas; luego de seca la superficie la cubrimos con un papel untado ligeramente de aceite, el cual facilita la aplicacion del emplasto y lo dispone ciertamente á obrar bien y cuya disposicion se reanima en caso de necesidad. Es asi cómo el doctor M. Lauray ha establecido sucesivamente con un mismo escudo tres vejigatorios volantes.

Emplasto vejigatorio inglés (Delhaye).

Bálsamo de Arcéo.	125	gramos.
Cera amarilla.	60	»
Cantáridas pulverizadas.	135	»

H. S. A. Este emplasto tiene siempre la debida consistencia y su efecto en todas ocasiones es seguro y pronto.

Procedimiento para alcanforar los vejigatorios (Vée).

El alcanfor pulverizado se agruma con prontitud, y á menudo no puede servir sino imperfectamente para espolvorear los escudos epispásticos que los médicos prescriben muchas veces con adicion de esta sustancia. Sírvome, dice M. Vée, en mi botica de un medio que no tiene mérito alguno de invencion, pero que puede ser útil darlo á conocer á causa de ser cómodo. Consiste en tener una solucion completamente saturada de alcanfor en el éter, el cual lo disuelve en gran proporcion, y en derramar una cantidad suficiente sobre el emplasto en el momento de espenderlo; se le estiende con rapidez frotando con el dedo. Una parte del cuerpo graso uniéndose al alcanfor y al éter, que despues de algunos instantes queda evaporado completamente, deja una capa de alcanfor muy uniforme. Este modo es aplicable sobre todo para los vejigatorios ingleses que no se les espolvorea con cantáridas, por medio de las cuales se puede tambien dividir el alcanfor.

Ensayo acerca muchas especies de méloe. (Sobrero, Lavini).

Estos señores han analizado las especies de méloe cuyos nombres son los que siguen: *M. violaceus*, *M. autumnalis*, *M. fucia*, *M. punctatus*, *M. variegatus*, *M. scabrosus*, *M. maialis*, de las cuales han estraido cantaridina y ácido úrico. Todos los insectos referidos poseen una virtud epispástica que en nada cede á la de las cantáridas (*litta vesicatoria*). El hecho en cuestion hace ya largo tiempo que es conocido en una de las provincias del reino de Cerdeña (Verceil), y en la misma isla de Cerdeña. En Verceil recogen los insectos, los machacan todavia vivos, los prensan encerrados en un tegido espeso, y despues de haber recogido el líquido viscoso que se ha separado, mezclan éste con alguna materia grasa y preparan un ungüento que se utiliza cómo epispástico, principalmente en veterinaria. Parece que la accion de este preparado seria demasiado violenta sobre el hombre y que daria lugar á ulceraciones vivas en esceso.

SUDORÍFICOS DEPURATIVOS.

Tisana de olmo piramidal (Devergie).

Agua 1250 gramos, cortezas de olmo piramidal 30 gramos. Redúzcase á 1000 gramos por la ebullicion, cuélese con espresion y edulcórese con jarabe simple.

M. Devergie teniendo en cuenta la naturaleza astringente del principio dominante de la corteza de olmo piramidal, creyó deber emplear este medicamento en las enfermedades caracterizadas por un esceso en las secreciones, en particular en las que están enlazadas con un temperamento linfático. En el *eczema impetiginoides é impétigo* son las afecciones en las que se ha ensayado dicho agente, principalmente en su forma crónica y sobre todo, cuando invaden una estensa superficie del cuerpo, siendo acompañadas de una especie de pastosidad de la piel, á la manera de la que se observa en los escrofulosos.

Jarabe de olmo piramidal (Devergie).

Corteza de olmo piramidal 125. Prepárese S. A. con C. S. de alcool débil un es-

tracto alcoólico. Hágase disolver éste en 500 gram. de agua añadiéndole otros 1000 de azúcar. Fíltrese.

Polvo de Kaempf.

M. Szerlecki trata ordinariamente los vértigos debidos al retroceso de los dolores reumáticos, por el polvo de Kaempf cuya composicion es la siguiente.

T. Resina de guayaco. . . . . 2 gramos.
Bitartrato de potasa. . . . . 4 »

M. y H. S. A. un polvo perfectamente homogéneo y divídase en dos dósis iguales. Se toman estas á la distancia de un dia, una de otra.

En los casos de vértigos nerviosos ha empleado á menudo el mismo médico y con éxito, el *linimento* de Beck que trasladamos á continuacion:

T. Alcool de espliego. . . . . 60 gramos.
— de serpol. . . . . 60 »
Eter sulfúrico. . . . . de 8 á 12 »

M. por agitacion.

Se usa este linimento para practicar fricciones, muchas veces al dia, sobre la frente y sobre las sienes.

Jarabe depurativo (Delahaye).

Dulcamara hendida y cortada,	.	500 gramos.
Hojas de saponaria / Trebol de agua.....	@ . . .	60 »
Sen..		90 »
Agua.		C. S.
Miel blanca.		1000 »
Azúcar..		2000 »

H. S. A., y al separarlo del fuego añádase: acetato de potasa licuado 100 gramos. Se emplea cómo depurativo en los casos en que se prescribe el jarabe de Cuisinier del Codex.

Jarabe de hiposulfito de sosa (Mouchon).

Hiposulfito de sosa. . . . . 45 gramos.
Agua destilada. . . . . 555 »
Azúcar machacado. . . . . 1000 »

H. S. A. y en frio un jarabe, y fíltrese por papel. Se prescribe á la dósis de 30 á 60 gramos.

Pomada sulfuro-alcalina.

Azufre 2 gramos, carbonato de potasa 1, enjundia 8. Mézclese. Se la usa en fricciones á la dósis de 8 á 15 gramos por mañana y tarde.

Se han empleado, dice M. Cazenave, un gran número de pomadas contra la sarna, y por espacio de muchos años se han hecho una multitud de ensayos comparativos en el hospital de san Luis, habiendo resultado que de todas las pomadas ensalzadas para combatir la sarna, ha sido la sulfuro-alcalina con la cual se han obtenido mas brevemente los medios de curacion.

Pomada contra el sicosis (Cazenave).

Carbonato de potasa, 1 gramo; enjundia, 20 gramos; alcanfor 0,15 centígramos. Mézclese.

DIURÉTICOS.

Estos medicamentos no son volátiles sin descomponerse, cuya propiedad interesante los distingue de los estimulantes generales que casi todos lo son. He aqui otra distincion que se halla al parecer bajo la dependencia de esta propiedad: los medicamentos diuréticos, todos entran en la vasta série de los agentes contra-estimulantes sobre los que han insistido tanto los médicos de la escuela italiana. Se ha de decir por esto que su accion hipostenizante será á la vez general y constante? Nó, nadie sabria sostener semejante pretension; pues que tal accion contra-estimulante podrá dejar de manifestarse por ningun fenómeno aparente, segun las idiosincrasias, las dósis y modos de administracion. Empero lo siguiente, es todo cuanto se puede decir en todas ocasiones de verdadero: cuando los medicamentos diuréticos, ó hablando de un modo mas general, cuando todos los medicamentos contra-estimulantes se toman en cantidad suficiente son absorvidos, transportados á la sangre, causando desórdenes variados en los grandes aparatos de la circulacion y de la nutricion; tales desórdenes van seguidos ó acompañados de un efecto contra-estimulante, pero que es mucho ménos general de lo que se ha querido decir.

ESCILA Y DIGITAL

Coloco al frente de la medicacion diurética la escila y la digital, dos medicamentos que presentan entre sí grandes analogías bajo el punto de vista de la accion fisiológica y de los usos terapéuticos, que tambien se aproximan al cólchico.

La escila y la digital, aplicadas localmente, determinan una irritacion muy fuerte; introducidas en crecida cantidad en el aparato digestivo, pueden causar una y otra vómitos y sobrepurgaciones serosas; absorvidas en cantidad suficiente, determinan desórdenes en la circulacion, que á menudo se manifiestan por una disminucion notable del número de pulsaciones, por vómitos secundarios y síncopes á los cuales puede seguirse la debilidad de las funciones respiratorias y tambien la muerte. Son agentes cuya fuerza nociva se dirige principalmente sobre los aparatos de la vida de nutricion, no alterando sino débilmente los aparatos de la vida de relacion. Tales medicamentos tanto cómo son peligrosos en no manejándolos bien, es mayor su alevosía al emplearlos de una manera inconsiderada. El riñon es el que está encargado de eliminar dichos principios perturbadores bajo cuyo influjo reciben las funciones de aquel una nueva actividad, aumentando la cantidad de orina espelida en las veinte y cuatro horas. Empero no se crea que el efecto que acabamos de indicar sea constante: siempre son caprichosos los diuréticos mejores. No se domina á los riñones cómo á las diferentes partes del aparato digestivo, á las cuales se pueden conmover sea por los eméticos, sea por los purgantes.

Los preparados de escila y digital prestan grandes servicios cómo agentes contra-estimulantes, en las enfermedades del corazon y en las afecciones crónicas del

aparato respiratorio. Son preciosos sobre todo cómo diuréticos, en las hidropesías crónicas.

DIGITAL Y DIGITALINA.

Desde el descubrimiento del principio activo de la digital purpúrea por M M. Homolle y Quevenne, y las nociones insertas sobre el particular en el *Annuario de terapéutica* del año último, esta planta ha sido el objeto de algunos trabajos interesantes que debemos poner en conocimiento de nuestros lectores.

El número de abril de 1845 del *J. de pharmacie et de chimie* contiene una memoria de M. Morin de Ginebra, en la que refiere este químico los ensayos que le han permitido obtener de la digital purpúrea un ácido fijo cristalizable, al que dá la denominacion de ácido digitálico, y un principio aceitoso, oloroso, volátil y ácido al cual llama ácido antirrínico. Nos creemos dispensados de indicar la preparacion y los caracteres físicos y químicos de tales productos, que no parecen llamados á enriquecer la terapéutica, por no haber sido el objeto de ningun esperimento bajo esto respecto, por parte de M. Morin.

El número de junio del mismo diario encierra una nota de M. Os. Henry, en la que este químico hábil, despues de haber recordado la parte que le corresponde en el descubrimiento de la digitalina, por haber sido el primero en proponer, hace diez años, la aplicacion del tanino en la estraccion de algunos alcaloides, propone modificaciones que, segun piensa, deben simplificar y abreviar el modo de preparar dicho principio activo, teniendo además la ventaja inmensa de dar un producto muy abundante, de 9 à 10 gramos por quilógramo del polvo de la digital.

Celebraríamos de veras este nuevo procedimiento, si en realidad suministrase cerca de 1 por 100 de digitalina pura y semejante á la obtenida por el de MM. Homolle y Quevenne; porque si recordamos que este, cómo resulta de los esperimentos comparativos citados en la memoria de M. Homolle, representa por la energía de accion cien veces su peso de polvo de digital preparado con el mayor cuidado, reconocerémos que el citado procedimiento permitiria obtener, cosa inaudita, la totalidad del principio activo contenido en la planta. Mas este hecho, único en la ciencia, y que constituiria un progreso tan notable en el análisis químico, no está establecido de una manera suficiente; porque de una nota de M. Quevenne inserta en el *J. des connaissances médicales* parece resultar que la digitalina de M. Henry seria un producto complexo.

El *J. des connaissances médicales pratiques*, contiene en el n.º de agosto de 1845 investigaciones acerca la digital purpúrea por M. Ph. Kosmann, cuyo resultado, aunque sin aplicacion hasta hoy en dia, no presenta ménos interés. M. Kosmann ha repetido el procedimiento de MM. Homolle y Quevenne y obtenido digitalina que presentaba todos los caracteres indicados en la memoria de estos señores; tratando luego el precipitado formado en la disolucion digitálica por el acetato de plomo tribàsico, separa de él, por medio de diferentes ménstruos empleados sucesivamente, un aceite verde aromático que considera cómo un verdadero ácido graso, al cual propone llamar *ácido digitoléico*, y una materia cristalizable nacarada á la que dá el nombre de *digitalino*. Además del interés que acompaña al estudio de todo cuerpo nuevo, estàn llamadas dichas dos sustancias á jugar un papel en la te /

rapéutica? Razones hay para dudarlo, no habiendo sido por otra parte esperimentadas por M. Kosmann. En fin, el mismo diario contiene por via de apéndice, en el n.º de octubre, un artículo del mismo químico acerca la investigacion de la digitalina en una planta congénere de la digital purpúrea, la *digitalis parviflora* de Lamark, usada en Alemania é Italia cómo sucedánea de la primera, y cuya accion es enérgica sobre el hombre y análogas las propiedades medicinales. Habiéndose seguido con la mayor exactitud el procedimiento de MM. Homolle y Quevenne, ha suministrado un principio amargo que presentaba las reacciones físicas y químicas de la digitalina pura y que producia á las mismas dósis los mismos efectos fisiológicos. Una observacion interesante de M. Kosmann es la de la alteracion presentada por la digitalina obtenida de la planta cuya recoleccion se ha efectuado despues de la inflorecencia, por efecto probablemente de la evolucion vegetal mas adelantada, alteracion de donde resulta una mayor solubilidad de dicho principio amargo y un cierto estado de delicuescencia que no permite el que sea obtenído bajo la forma granulosa. Digamos en fin, que M. Kosmann ha obtenido la proporcion de 1 de digitalina por 500 de planta seca, y que dicho resultado es sumamente satisfactorio.

En resúmen, se vé que si los químicos se han ocupado de la digital, los médicos no han esperimentado todavía mucho la digitalina, ó que á lo ménos no han publicado hasta el presente los resulados de sus observaciones; debemos pues concretarnos en decir que los hechos establecidos por nosotros en el *Annuario de terapéutica* de 1845, se encuentran de todo punto confirmados por los nuevos esperimentos que nos son propios y por las observaciones que MM. Homolle y Quevenne nos comunicaron. Asi es que las propiedades fisiológicas de la digital purpúrea se encuentran en la digitalina á un grado céntuplo de energía; mas, por lo mismo que esto tiene lugar para con la planta, no se manifiestan todas de una manera constante, y la única accion que se observa en todos los casos es la disminucion y la modificacion en el ritmo de los latidos del corazon.

En cuanto á la accion terapéutica, se ha mostrado favorable en cierto número de afecciones diferentes: en tres casos de pleuresía grave con derrame considerable, ha acelerado de una manera manifiesta la resolucion aumentando los movimientos orgánicos de absorcion y de secrecion, é imprimiendo cierta actividad á las principales funciones de nutricion.

Dada á dosis rasorianas, ha hecho desaparecer, durante la época de su administracion, accesos de epilepsìa muy frecuentes hasta entónces y que habian resistido las mas variadas medicaciones.

En un caso de reumatismo articular agudo complicado con fenómenos morbíficos por parte del corazon, la sustancia referida ha hecho cesar rápidamente los dolores, que han sido reemplazados por un entorpecimiento soportable y abreviado sensiblemente la duracion de la enfermedad.

Ha presentado servicios evidentes en muchos casos de afecciones del corazon, sobre todo en las valvulares de los orificios, acompañadas de anasarsa.

En una afeccion sincopal sobrevenida á consecuencia de una lactancia prolongada, y caracterizada por crisis que comenzaban por un sentimiento de deliquio acompañado de notable debilidad é intermitencia de los latidos del corazon, con

palidez y enfriamiento sensible consecutivos, terminando por sudor, postracion y necesidad imperiosa de dormir, dicho medicamento ha hecho desaparecer paulatinamente los accidentes. Su accion es muy variable en las palpitaciones nerviosas; pues las aumenta algunas veces.

En este momento se le suministra en un caso de anasarca con albuminuria. En fin, en muchos casos de tisis ha sido sensiblemente útil asociada con el sulfato de quinina.

Ninguna modificacion tendremos que proponer tocante á las dósis y modo de administrarlo; el indicado por pequeños granos nos ha parecido el mejor y mas fácil.

Avena cómo diurético (Thémout).

Avena , . . . 2 puñados gruesos.
Agua comun. . . 3 litros.

Hágase hervir hasta que el líquido se haya reducido á 2 litros, y luego sepárese por decantacion.

Este decocto se administra en tazas, de tiempo en tiempo. He visto prescribirlo con bastante frecuencia y sus efectos diuréticos están léjos de ser tan manifiestos cómo se habia pensado.

ALCALINOS.

Los alcalinos pueden ser útiles saturando los ácidos que se pueden encontrar, sea natural, sea accidentalmente en el aparato digestivo. En las personas sedentarias que no hacen el ejercicio suficiente, en quienes las funciones de la piel no son bastante activas, se desenvuelve muy á menudo un esceso de ácido en el estómago que irrita á este órgano, determina náuseas y vomituriciones, turbando las digestiones. Entónces presta servicios señalados el bicarbonato de sosa; hace desaparecer los accidentes y contribuye á restablecer la armonía en las funciones. En los envenenamientos por los ácidos, no conviene emplear por de pronto los bicarbonatos, porque se desprenderia demasiado ácido carbónico; adminístrase en primer lugar magnesia calcinada hidratada, siendo despues sumamente útil el bicarbonato de sosa, porque es absorvido y destruye los coágulos sanguíneos que podrian oponerse á la circulacion y determinar la muerte del paciente. Esta es una de las aplicaciones terapéuticas mas seguras, y desde que insistí de una manera particular acerca este punto del tratamiento de los envenenamientos por los ácidos he podido salvar de una muerte cierta á muchos individuos.

Los alcalinos tienen otra utilidad sobre cuyos detalles debo insistir aquí. Introducidos en la sangre, contribuyen á aumentar su combustibilidad. M. Chevreul ha probado que muchas sustancias orgánicas que, en disolucion en el agua, no son alteradas por el oxígeno del aire, se alteran muy rápidamente bajo esta influencia cuando interviene la menor cantidad de álcali; si esta se aumenta tambien lo efectua la accion del oxígeno. Fenómenos análogos se presentan en el organismo animal cuando por via de la absorcion, se introduce en la sangre una cantidad de álcali mas considerable de la que se encuentra en estado normal.

Por último, existe otro punto de vista bajo el cual se pueden considerar los álcalis: cuando son eliminados por el aparato urinario, modifican la reaccion ácida de la orina convirtiéndola en alcalina, la cual puede contener entónces en disolucion una mayor cantidad de ácido úrico; en efecto, se sabe que el urato de sosa es mas soluble que el ácido úrico.

Los medicamentos alcalinos son muy útiles en el tratamiento de la gota; pero tan solo en los casos en que esta enfermedad es acompañada ó determinada por un esceso de produccion de ácido úrico; que se descubre en gran cantidad en las orinas y que se halla en las articulaciones al estado de urato. Cuáles son las causas que han dado orígen á dicha dolencia de este modo definida (porque con el nombre de gota se confunden enfermedades distintas)? 1.° la diátesis ó la gota hereditaria; 2.° la falta de ejercicio; 3.° los alimentos azoados acompañados de bedidas alcoólicas demasiado abundantes. Cuáles son los medios que se deben oponer á esta afeccion? son de dos órdenes. Desde luego se ha de procurar disminuir la proporcion de ácido úrico, lo cual se consigue suprimiendo las bebidas alcoólicas y disminuyendo los alimentos azoados; en seguida se debe aumentar la energía de las funciones vitales para obtener una oxidacion mas completa de las sustancias protéicas que suministran el ácido úrico por una metamórfosis intermedia. En efecto, si se halla interrumpida la accion oxidante, se forma ácido úrico insoluble del que la economía se desembaraza dificilmente; si esta accion es completa, se produce úrea la cual es muy soluble, desembarazándose de la misma la economìa con la mayor facilidad. Dos medios tenemos á nuestra disposicion para aumentar la accion oxidante: desde luego podemos aumentar por los alcalinos la combustibilidad de la sangre, en cuyo caso será mas probable la produccion de la úrea que la del ácido úrico; empero se deberá prescribir al propio tiempo un ejercicio suficiente, que aumente la energía de todas las funciones de la economía animal, sobre lo cual me veo obligado á insistir: los alcalinos no son realmente útiles sino cuando pueden ser acompañados del ejercicio correspondiente; fuera de esta condicion pueden resultar inconvenientes de su empleo. Hacen la sangre mas serosa y predisponen á aquellos derrames serosos que con tanta prontitud pueden ser funestos. Hé aqui porque los alcalinos son tan útiles á los gotosos robustos todavía, siendo al contrario tan peligrosos á menudo para los gotosos impotentes.

De los alcalinos en las enfermedades de la piel (Devergie).

Voy à estractar las proposiciones principales de un trabajo de M. Devergie acerca la medicacion alcalina. «Está indicada al esterior en el tratamiento de las afecciones papulosas y escamosas. Esencialmente eficaz en la primera categoría de estas enfermedades, lo es ménos en la segunda, aunque con ella cuenta algun suceso; no es que se trate aquí de afecciones agudas, porque en tal caso exasperaria la dolencia cutánea, mas el éxito es feliz desde el momento en que se aplica en la forma crónica. Es asi, que nadie ignora que el liquen se perpetua meses y años, sobre todo en los niños y jóvenes, encontrándose en el mismo caso el eczema liquenoide, el psoriasis, la lepra vulgar, el prurigo, la sarna, la tiña, ciertos eczemas crónicos del cuero cabelludo y de una manera notable, la tiña amiantácea de Alibert. Empero conviene decirlo, pues resulta de mi observacion que es sobre todo

en el tratamiento del liquen en el cual la medicacion alcalina cuenta mayores resultados favorables.

« Tiene tres sales por elementos: el bicarbonato de sosa, el carbonato de la misma base y el de potasa. La primera de estas sales no se administra mas que al interior, habiendo tres medios de efectuarlo: se la une á una tisana ligeramente amarga y estimulante, cómo la de achicoria ó de trinitaria silvestres; otras veces se la da tan solo en disolucion en agua comun ó bien en agua gaseosa, bajo cuya forma se la encuentra en la de Vichy; en otros casos se la asocia con azúcar para confeccionar pastillas, ó en fin se la une con jarabe simple. De todas estas formas la mas favorable sin duda es la de la disolucion en el agua, sea artificial, sea el agua de Vichy ó la disolucion natural. Comienzo ordinariamente por 1 gramo de bicarbonato de sosa al dia en tres ó cuatro vasos de tisana, lo aumento de 5 decígramos cada tres dias hasta llegar á 4 gramos, no escediendo de esta dósis pues que siempre me ha parecido suficiente, probándolo por otra parte el que no solo pierden las orinas su acidez sino que tambien resultan alcalinas.

« El primer efecto de la administracion de este medicamento en dósis moderadas, es el de restablecer las funciones digestivas si se hallaban ligeramente alteradas, y sobre todo el de desarrollar el apetito á un grado desconocido para el enfermo, principalmente en los casos en que existian algunos síntomas de gastralgia. Empero si el bicarbonato de sosa se dá en altas dósis, son diferentes los resultados: el medicamento en cuestion es absorvido y aumenta de una manera notable la fluidez de la sangre, dando ménos consistencia á la fibrina; pone este flúido en condíciones favorables para la formacion de ingurgitamientos de los ganglios linfáticos y del tegido celular, cómo y tambien para el desarrollo de hemorrágias pasivas; de aqui resultan los edemas y las hipostasis que se manifiestan, verdad es que raras veces en un sugeto sano al principio del tratamiento, pero que se hacen fáciles y frecuentes en las personas cuya salud se halla ya alterada en el momento de sujetarse al uso del bicarbonato de sosa.

« La medicacion alcalina empleada al esterior se administra bajo cuatro formas diferentes: en baños, lociones, polvo y pomada.

« Los baños son ó alcalinos puros ó jabonosos. En el primer caso se recurre al carbonato de sosa ó de potasa, prescribiéndose á una dósis que varia entre 250 y 500 gramos; en general se comienza por una dósis débil, y se va siguiendo una marcha ascendente y graduada hasta llegar á la mas fuerte.

« Asocíase con ventaja al carbonato de sosa la sal comun á la dósis de 500 gramos, cuando en la persona sometida á la medicacion alcalina existe un predominio del temperamento linfático ó una atonía del tegido celular; de esta manera se tiene á la vez un baño tónico y alcalino.

« Las lociones alcalinas se usan todos los dias en el tratamiento de las enfermedades cutáneas: 1.º para mantener limpias las partes cubiertas de pelo y que se cubrén y frotan con pomada: asi es que en la pitiriasis del cuero cabelludo, en ciertos eczemas crónicos, en las psoríasis de la cabeza, en todas las variedades de tiñas ó pseudo-tiñas, se echa mano con ventaja de la solucion siguiente: 8 á 12 gramos de carbonato de sosa por 100 de agua; 2.º cómo agente terapéutico, tales lociones son muy ventajosas en la declinacion del herpes *circinnatus* de la parte in-

terna de los muslos. Lo mismo acontece con respecto al liquen *agrius* que ocupa las pantorrillas bajo la forma de chapas; al liquen nummular de las manos; al intértrigo de las nalgas, pechos y sobacos.

«Empléanse tambien los alcalinos bajo la forma pulverulenta y especialmente cómo polvo depilatorio, sea para hacer caer los cabellos, sea para hacer caer la barba y los pelos, siendo uno de los medios usados por los hermanos Mahon para combatir la tiña. La dósis del carbonato de sosa varia entre un treinta y un quince avo del peso de la materia empleada; por lo comun se mezcla dicha sal con cal apagada ó magnesia. Empero, es sobre todo en pomada cómo se usan los alcalinos, ya solos, ya mezclados con cal viva, y aun tambien con azufre.

«En general, se encuentran en los formularios pomadas, cuya dósis de carbonato de sosa varia entre 2 y 4 gramos por 30 de enjundia; tales dósis son demasiado fuertes, á ménos que se trate de modificar de una manera muy activa la vitalidad del tegido. Por lo cual, no solo se emplean en la tiña y principalmente en la especie llamada *porrigo favosa* pomadas que encierran 4 gramos del citado carbonato, si que tambien se las añade cal, sirviéndose á menudo con ventaja del carbonato de potasa en vez del de sosa.

«Empero, siempre que se haya de tratar una afeccion cutánea no comprendida en el género de las que he enumerado, es preciso limitarse en dósis mucho mas débiles. La pomada que uso para combatir el liquen y sus formas compuestas, jamás contiene mas de 50 centígramos á 1 gramo de carbonato de sosa. Elevo la dósis á 1 y hasta á 2 gramos, cuando combato por los alcalinos afecciones escamosas tales cómo el psoríasis, la lepra, la ictiosis nacarada ó negra. El talento del práctico estriba en saber asociar la medicacion á la sensibilidad de la piel, no pudiéndose mirar las prescripciones de los formularios sino cómo puntos de partida, y no cómo fórmulas propias para adoptarlas en las enfermedades que las reclaman.

«Finalmente conviene saber que existe una gran diferencia de energía entre el carbonato de sosa y el de potasa; la causticidad de éste es mucho mayor.

Linimento alcalino (Devergie).

Carbonato de sosa.	30 gramos.
Aceite de olivas.	125 »
Yema de huevo n.º 1.	

Humedézcase el carbonato de sosa ántes de unirlo con el aceite.

Jarabe alcalino (Devergie).

Bicarbonato de sosa.	15 gramos.
Jarabe de azúcar.	250 »

Una cucharada comun por la mañana y otra por la tarde en una cantidad de agua contenida en la cuarta parte de un vaso.

Para los niños, una cucharadita de las de café en las mismas horas y condiciones.

Tópico seco alcalino (Cazenave).

Carbonato de sosa en polvo impalpable. . . . 1 gramo.
Almidon. . . . . 10 »

Mézclese. Util en las afecciones pruriginosas del ano ó del escroto.

Colucion contra el mal blanco (Trousseau).

Borato de sosa. } partes iguales.
Miel..... }

Mézclese. Casi siempre se ha visto que, bajo la influencia de este tópico sencillo aplicado con cuidado por medio de un pincelito de hilas en toda la estension de la boca, desaparecian las chapas blancas ó disminuian mucho de confluencia, hallándose á menudo la boca libre de las mismas en el espacio de medio dia. Los dolores disminuian al parecer de intensidad, cuando la curacion no era tan pronta y aun cuando esta no se habia verificado.

Si la enfermedad era refractaria, se reemplazaba á veces el borax por el alumbre; pero con mayor frecuencia se prefiere recurrir á medicamentos mas activos, tales cómo el ácido clorhídrico ó el nitrato de plata.

Lo que precede ha sido estractado de un trabajo muy importante, que M. Trousseau insertó en su *Journal de médecine.*

EMÉTICOS.

Voy á indicar de una manera general las condiciones en que los eméticos pueden ser empleados útilmente.

La primera de las indicaciones es la de desembarazar el estómago de las sustancias nocivas que puede contener: en casi todos los casos de envenenamiento, los eméticos están indicados de una manera urgente. En efecto, hay algo de mas seguro y racional que el espeler de la economía sustancias nocivas que van á producir desórdenes que se pueden prevcer y evitar? En este caso, los eméticos mas prontos y mas seguros son los mejores: tan solo es preciso tener en cuenta que muchos venenos pueden descomponer los eméticos minerales; entónces es necesario echar mano de los que nos suministra el reino vegetal, sin descuidar la titilacion de la campanilla, y aun, si el efecto no se consigue, recurrir inmediatamente á la sonda esofágica, á la que se adaptan una bomba aspirante y otra de doble corriente.

Acabo de indicar el caso mas sencillo, aquel en que el veneno habrá sido ingerido; mas puede tambien acontecer que los grandes aparatos secretores del aparato digestivo, el hígado, páncreas, etc., viertan al duodeno un liquido alterado y cuya reabsorcion determinaria graves accidentes. Los eméticos haciendo acudir dichos líquidos hàcia el estómago y facilitando su espulsion al esterior, pueden ser infinitamente útiles pues que asi desembarazan la economía animal de las materias alteradas. Este aserto que algunas personas pueden mirar cómo aventurado, lo justi-

ficaré con algunas palabras: nadie ignora que cuando en la peritonítis puerperal sobrevienen vómitos contínuos son biliosos; es sabido igualmente que entónces el color de la bilis se halla alterado, que en vez de ser amarillo verdoso es de un verde de yerba oscuro; muchos observadores han notado además que eran sumamente nocivas las inoculaciones practicadas con esta bilis. Compréndese sin trabajo que debe ser de alta importancia el desembarazar la economía animal de tales materias viciadas.

Admitamos por un momento que tengan una composicion normal la bilis y los otros líquidos que los eméticos hacen acudir al estómago: los eméticos, cuando importa someter el paciente á una dieta rigurosa, secundan poderosamente el efecto de los restantes medios contra-estimulantes favoreciendo la evacuacion de una cantidad de bilis que se debe considerar, del mismo modo que el quilo, cómo un alimento elaborado.

Supongamos actualmente que la secrecion de la bilis esté suspendida en un todo, y esta supresion puede coincidir, cómo en el cólera asiático, con vómitos y contínuas deyecciones alvinas serosas; los eméticos, administrados á propósito, pueden producir efectos admirables restableciendo el curso de la bilis.

Todos los agentes de la medicacion emética determinan una irritacion mas ó ménos viva cuando se les aplica sobre una superficie de testura delicada, pudiendo ser esta irritacion una arma preciosa de la medicacion sustituyente. Cuando al principio de una calentura contínua, la lengua y las demás partes del tubo digestivo se cubren de una capa saburrosa, los eméticos, determinando una inflamacion específica, pueden cambiar útilmente la naturaleza de la secrecion, y contribuir á dispertar la energía de las funciones digestivas, lo cual es tan precioso en un sin número de enfermedades dichas por languidez.

Los eméticos sucesivamente repetidos ejercen una accion perturbatriz que puede ser muy útil en muchas enfermedades del aparato respiratorio; constituyen quizás el mas seguro remedio de la coqueluche, y el que ha prestado servicios ménos equívocos en el croup; un emético empleado tambien oportunamente en las bronquitis produce á menudo buenos efectos.

Terminemos por hacer una observacion importante acerca el uso de los eméticos: estos remedios heróicos están del todo indicados en una multitud de enfermedades de la niñez; mas es necesario obrar con mucha mas reserva cuando se prescriben á los ancianos.

Cuando se continuan los eméticos y administran á alta dósis, puede que no determinen vómitos; establécese entónces un estado llamado de tolerancia. En este caso deben ser considerados tales agentes cómo los mas seguros contra-estimulantes.

Eméticos sucesivamente repetidos contra el croup (Forget).

En mis *Annuarios* anteriores he dado á conocer este método, debido á M. Larroque; M. Forget lo ha usado con un éxito notable. He aqui los efectos obtenidos: el primer vómito sacudió el tubo pseudo-membranoso, del que la tos espelió una porcion; con el segundo se separaron trozos mas considerables todavía. Un tercero y

cuarto vomitivos arrojaron aun detritus pseudo-membranosos pero menores, irregulares y que fueron disminuyendo de consistencia.

Durante este tiempo, una aplicacion de sanguijuelas, los emolientes y una derivacion enérgica atacaron el mal en su orígen, y en definitiva, la inflamacion crupal, cuya estension hácia las ramificaciones bronquiales era inminente, fué conjurada. No siempre serán seguidos los mismos procedimientos de tan felices resultados: con todo este hecho merece ser contado entre los ejemplos de casos afortunados.

M. Forget usaba el tártaro estibiado; mas adelante daré á conocer los resultados obtenidos por el sulfato de cobre administrado en dósis vomitiva.

Ipecacuana considerada cómo tónica (Higginbotton).

Higginbotton ha demostrado que la ipecacuana dada á dósis vomitiva era muy útil para reanimar las fuerzas vivas de la economía siempre que se hallaban deprimidas, cómo en las hemorrágias uterinas y las bronquitis sumamente graves.

ANTIMONIALES.

Aplicados los antimoniales, ora sobre una mucosa, ora sobre la piel, determinan una irritacion local bastante intensa á la que se sigue, cuando la aplicacion es suficientemente prolongada, un desarrollo de pústulas especificas que se asemejan mucho á las variólicas ó mas bien á las de la vacuna. Ingeridos en el estómago los preparados antimoniales, son absorvidos en parte por las espansiones de los *vasa breviora*, y tambien en parte por los orificios de la vena porta, siendo con bastante rapidez eliminados de la economia; en efecto dos órganos importantes, los riñones y el hígado, contribuyen de mancomun à eliminarlos de la sangre.

Cuando un preparado antimonial haya sido ingerido en cantidad suficiente, siempre se le encontrará en la orina y en las materias escrementicias, siendo el hígado el órgano último que presentará vestigios de él; concìbese esto fácilmente, pues que es á la vez el órgano intermedio de la transmision entre la sangre y el órgano que elimina de esta los preparados antimoniales.

Los preparados antimoniales presentan anomalías singulares tocante á su accion sobre la escala animal.

Bien conocida es la accion del emético sobre el hombre y los animales carnívoros: muy cortas cantidades determinan en ellos vómitos copiosos; al contrario, los rumiantes pueden tomar porciones considerables de preparados antimoniales, y del mismo emético, sin esperimentar influjo alguno peligroso, cuyo hecho capital ha sido establecido por los bellos esperimentos de M. Flourens. Por otra parte, mis esperimentos sobre los pescados y los animales que viven dentro del agua han demostrado, que el emético, á igual dósis, obraba sobre estos animales con mayor rapidez y energìa que el ácido arsenioso, y con mas razon que el arseniato de sosa.

Si procurásemos darnos cuenta de las referidas anomalías, podríase pensar que en los rumiantes se encuentra el emético en presencia de cuerpos que, cómo el tanino de la quina, lo descomponen y hacen insoluble, miéntras que la sal obra siempre en los animales acuáticos; su energía superior á los preparados arsenicales de-

penderia de que estos últimos tienen una accion mas funesta en los carnívoros á causa de ser eliminados con mucha menor rapidez que los antimoniales. Sea lo que fuere de tales esplicaciones, de las que me ocuparé mas tarde en una memoria aparte presentando los esperimentos en su apoyo, la diferencia de accion de los preparados de antimonio sobre los diversos animales no es ménos digna de fijar la atencion de los fisiólogos.

Cuando los preparados antimoniales son absorvidos, además del efecto emético, determinan en la circulacion un desórden muy notable. Cuando se prescriben á individuos atacados de neumonia, de reumatismo agudo ó de otra enfermedad inflamatoria, se observa con frecuencia una disminucion notable en el número de las pulsaciones y en el de las inspiraciones, lo cual ha hecho considerar los antimoniales cómo á los agentes mas preciosos de la medicacion contra-estimulante. Al propio tiempo que se observa este efecto sobre la circulacion, se nota un aumento en la transpiracion cutánea y secrecion urinaria. Cuando se administran los antimoniales á los animales domésticos, es de tal modo notable este aumento en la cantidad de orina, que tales medicamentos deben ser mirados para ellos cómo los mejores diuréticos, siendo muy útiles bajo este punto de vista.

Píldoras de emético (E. Boudet).

Emético.	1 gramo	60 centígr.
Goma tragacanta. .	1 »	60 »
Polvo de malvavisco.	1 »	

H. S. A. 16 píldoras que M. Boudet prefiere á las pociones estibiadas á alta dósis, por no tener el grave inconveniente de irritar las vias digestivas.

Accion del tártaro estibiado sobre la sangre (Marchal de Calvi).

He aquí una observacion acerca la accion del tártaro estibiado sobre la sangre, que á la par de curiosa seria importante si fuese confirmada por otras.

«Si se mandan aplicar sanguijuelas, dice M. Marchal, á un individuo al que se haya administrado el emético á crecida dósis, las picaduras apénas dan sangre; si las sanguijuelas han sido aplicadas àntes de administrar el último, la sangre de las picaduras se manifiesta serosa á no tardar mucho. Esta observacion puede probarse fácilmente.»

Emético á dósis altas y en aumento contra la hidartrosis (Gimelle).

M. Gimelle refiere veinte casos nuevos en los que el emético ha dado à conocer su eficacia, habiéndose siempre obtenido la absorcion del líquido en el espacio de ocho ó diez dias; jamás se ha escedido de 80 centigramos la dósis del tártaro estibiado, despues de haber comenzado por 20 é ido en aumento de 10 todos los dias si se establecia la tolerancia. La dolencia era reciente en dichos veinte casos, y reconocia por causa un enfriamiento continuado, la inmersion en agua fria despues de un cansancio y la habitacion en locales bajos y húmedos.

Tártaro estibiado á alta dósis contra la bronquitis crónica (Gintrac).

El tártaro estibiado ha sido administrado por M. Gintrac á una dósis variable entre 20 y 25 centígramos, y en una pocion que contuviese 3 de estracto gomoso de opio. M. Gintrac ha referido diez observaciones, de las cuales en 5 casos la curacion se efectuó del sexto al duodécimo dia, del duodécimo al veinte en otros dos, y del veinte al treinta y cuatro en los tres restantes. Por lo cual es fácil de observar que en general se adelantó la época de la curacion en dichas enfermedades que permanecen al estado crónico por tan largo tiempo.

Al mismo tiempo que los pacientes tomaban el tártaro estibiado, hacian uso de caldo, sopa y aun de alimentos sólidos. En mis *Annuarios* anteriores, hice conocer resultados análogos observados por mi amigo el doctor Sandras.

Comparacion del quermes obtenido por via de los óxidos de potasio ó sodio, con el obtenido por via de sus carbonatos (Sourisseau).

Los quermes medicinales presentan matices mas ó ménos oscuros: cuanto mas concentrada sea la disolucion de los carbonatos empleados para su preparacion tanlo mas oscuro es el quermes.

Podemos ciertamente esplicarnos con facilidad este efecto, si consideramos la reaccion de dichos carbonatos sobre algunos cuerpos; la cual es de tal naturaleza, que obran á la manera de álcalis cáusticos débiles, ó cómo carbonatos que ceden su base. Asi es, que haciendo obrar el carbonato de potasa ó de sosa sobre el sulfuro de antimonio, la reaccion debe efectuarse de esta manera; por lo demás, la ebullicion tiende aun à eliminar el ácido carbónico que, por el enfriamiento, recupera su ascendiente y obra á la manera de los ácidos sobre la nueva disolucion, produciendo el quermes. En segundo lugar, cómo siempre persiste en frio el efecto del carbonato alcalino, es evidente que se deben encontrar en el agua madre los elementos capaces de dar orígen, por los ácidos, al sulfuro dorado de antimonio, lo cual acaece en realidad.

Cómo nadie ignora, se obtiene por resultado una mayor cantidad de quermes, pero no tan hermoso, tratando por la via seca una mezcla de sulfuro de antimonio y de carbonato de potasa y de sosa. Tambien resulta mas considerable la cantidad de azufre dorado de antimonio. Tendrémos necesidad de decir que en ciertas circunstancias, por la tendencia que tiene el súlfuro de antimonio á oxidarse, cediendo azufre à los cuerpos intermedios, se encuentra descompuesto realmente el carbonato alcalino? De aqui eliminacion de ácido carbónico, formacion de óxido de antimonio y de sulfoantimoniuro do sodio reteniendo sulfuro de antimonio, sin contar el producto obtenido por la reaccion del carbonato restante sobre el sulfuro de antimonio. Tratando entónces por el agua la masa calcinada, se emplea por enfriamiento, además del àcido hiposulfoantimónico que retiene sulfuro de antimonio, el sulfuro de antimonio retenido por el sulfoantimoniuro de sodio, de suerte que el quermes debe presentar una gran tenuidad. El agua madre, tratada por un ácido, además de la cantidad de azufre dorado de antimonio obtenida por los carbonatos;

ofrecerá otra porcion escedente formada á beneficio de una alta temperatura.

Resulta de cuanto precede, que son idénticos el quermes y el azufre dorado de antimonio, obtenidos por via de los óxidos de potasio, de sodio ó de sus carbonatos: con todo, creo que en medicina tan solo se debe usar el quermes preparado con el carbonato de potasa ó de sosa y por la via líquida; porque el otro ofrece una tenuidad ménos perfecta que este, el cual á pesar de tenerla, recorre muchas veces la economía animal sin ejercer la accion que se espera.

Los quermes obtenidos por los procederes indicados contienen mas ó ménos óxido de antimonio; su presencia es debida á la accion del sulfuro de antimonio que ejerce, tanto sobre el óxido alcalino cómo sobre el agua; una parte es mantenida en solucion siendo arrastrada cuando el quermes toma orígen.

Tendremos necesidad de decir que debemos guardarnos de emplear el ácido clorhídrico para la preparacion del azufre dorado de antimonio, á causa de su accion sobre este y el quermes?

Conociendo la eficacia del quermes en ciertas enfermedades, me propuse ensayar el efecto (perdóneseme esta usurpacion) del sulfoantimoniuro de potasio; tomé 5 gramos de éste y los mezclé con 200 de jarabe de goma y 30 del de adormideras. De cuya mistura hice tomar al dia 3 cucharadas de las de café, á una persona afectada de una bronquitis crónica. Sin entrar en detalles que no son de mi incumbencia puedo decir con seguridad que obtuve efectos escelentes.

Este mismo producto no daria quizás, en casos de croup, felices resultados? Pienso que hay lugar para creerlo: tambien recomiendo à los médicos el citado producto, pues que tal vez está llamado á prestar algun servicio.

Para prevenir la descomposicion que tendria lugar en la administracion de este medicámento, segun lo que se ha espuesto, se le debe mezclar con jarabe ó miel asegurándose de antemano de que tales vehículos no contienen ningun principio ácido; además, es necesario y del mayor interés resguardarlo del contacto del aire.

Las observaciones de M. Sourisseau y de que acabo de dar cuenta son exactas. Muchas veces he justificado la actividad variable de los quermes obtenidos por procedimientos diferentes: aquel cuya tenuidad es mayor, es atacado mas fácilmente por los líquidos alcalinos del intestino ténue y siempre mas eficaz. El nuevo medicamento que el autor propone, está llamado asi mismo para prestar servicios.

Quermes; su uso en las afecciones de los órganos de la respiracion (Herpin).

M. Herpin ha publicado un trabajo importante acerca el uso del quermes, habiendo reconocido que es sobre todo en la bronquítis, que por medio de la auscultacion se halla la respiracion normal, en la que goza de una utilidad incontestable; en el estado agudo, en la época ménos distante del principio de la enfermedad, es cuando ha producido mejores resultados. El quermes ha prestado grandes servicios à M. Herpin, en los casos agudos de laringítis simple. He visto, dice, que desaparecia dentro algunas horas la alteracion de la voz, cuando la dolencia era reciente, administrándolo á muy cortas dósis, por ejemplo, algunas tablitas que con-

tenian una cuarta parte de grano. De este modo he podido en ciertas ocasiones prestar servicios á oficiales y cantores que los apreciaban vivamente. En 1839 y sobre mi persona, fué cuando descubrí la calidad específica del quermes en tales casos.

El quermes se ha manifestado de una eficacia constante en la laringítis estridula; tambien ha sido útil pero no tan eficaz contra el verdadero croup.

En la laringítis crónica, el quermes ha prestado buenos servicios á M. Herpin.

La dósis, dice M. Herpin, ha variado de 5 á 60 centígramos en las veinte y cuatro horas; jamás creo haber escedido de esta última cantidad, habiéndola dado por lo comun de 15 à 30 centígramos. Si se esceptuan los niños menores de 1 á 2 años, me ha parecido que la dósis debia variar mucho con la edad. Los niños casi toleran el remedio tan bien cómo los adultos. He admitido el quermes bajo tres formas: en polvo mezclado con azúcar, en tablitas y en píldoras, no siendo indiferente la eleccion entre cada una de ellas. Tomemos por ejemplo la laringitis estridula: en este caso prescribo el quermes á la dósis de 30 centígramos en un looch, ó en una pocion con el jarabe emulsivo (preparado mucho mas pronto en los casos urgentes). La mistura, en el acto de administrarla, debe agitarse con cuidado volviendo la botella tapon abajo. Si no se ha hecho ya vomitar al enfermo, inmediatamente se debe dar una cucharada comun, que casi siempre determina el vómito, ó sin producirlo, detiene el estertor cuando es reciente. Despues se hace tomar tan solo una cucharadita de las de café de hora en hora, y á veces de media en media en media hora, si los accidentes no han disminuido despues de la primera dósis. Y si los síntomas que demuestran el obstáculo de la respiracion volviesen á cobrar nueva intensidad, recomiendo al enfermo que tome otra cucharada comun del medicamento á fin de producir el vómito. En la dolencia de que me ocupo, los niños casi nunca tienen necesidad de concluir la pocion, que contiene de 100 á 200 gramos de vehículo. De un tratamiento análogo se echa mano en el croup: tan solo se pasa gradualmente de la cucharadita de café á la cucharada comun, y de 30 á 60 centígramos á medida que la tolerancia se establece. Puédese en la tráqueo-bronquitis, cómo no urja, empezar por 15 centígramos y la cucharadita de café, para llegar sucesivamente á 30 centígramos y á la cucharada comun si se hiciese de necesidad.

En las afecciones subagudas ó crónicas, empiezo todavia y á menudo por una pocion quermetizada, por ser un medio cómodo de fraccionar mucho las dósis y de facilitar asi la tolerancia. Despues de una pocion, prescribo gradualmente de 1 á 15 centìgramos del polvo, para tomarlo durante el dia en tres ó cuatro veces.

No uso sino pocas veces las píldoras y tan solo con el objeto de simular que cambio de remedio, á los enfermos que se cansan de tomar siempre un mismo remedio.

Las tablitas se usan en los casos leves; este medio, muy portátil es sumamente cómodo para los enfermos que continuan dedicándose á sus tareas.

He aqui, segun M. Herpin, los principales efectos fisiológicos producidos por el quermes: «En primer lugar, es nauseabundo, emético ó purgante, ó bien produce á la vez todos estos efectos, segun la dósis ó la idiosincrasia. El vómito se obtiene casi de seguro si se administran en una toma 15 centígramos del medica-

mento; pero para ello son suficientes de ordinario 5 ó 10 centígramos en los adultos, y 3 en los niños sobre todo si se dá el remedio un poco estendido.

«Al contrario, para evitar el efecto nauseabundo ó purgante, es preciso comenzar por muy cortas dósis; siendo desde luego muy variable y mucho mas que la del emético aquella en que se establece la tolerancia. La primera dósis, tomada por la mañana en ayunas es la que mas fatiga; toléranse mejor las que se administran despues que ántes de la comida, no habiendo observado que los efectos útiles fuesen disminuidos por la ingestion del remedio en un estómago ocupado en el trabajo digestivo. De consiguiente, tengo la costumbre, al principio sobre todo, de prescribir las tomas despues de la comida. Obsérvase el mismo efecto con otros alterantes que dan lugar á náuseas, cómo el óxido de zinc, para el cual es conveniente muchas veces la misma prescripcion.

«Tolerado ya el quermes, no fatiga el estómago segun parece; al contrario, enfermos he visto afectados de laringítis y gastralgia, en quienes bajo el influjo del medicamento en cuestion se restablecian las funciones del estómago ántes de las del órgano de la voz. Tocante á los efectos fisiológicos apreciables del quermes sobre la mucosa respiratoria diremos, que produce en la faringe y en la laringe una sensacion de sequedad y de calor, seguida bien pronto de humedad y de espectoracion; sensaciones todavía mas apreciables cuando estas partes son el asiento de una irritacion, que aumenta por espacio de algunos minutos para disminuir en seguida.

PURGANTES.

Es incontestable, que los diferentes purgantes no dirigen su influencia de un mismo modo sobre todos los órganos secretores del aparato digestivo.

Los unos purgan porque determinan una irritacion local intensa, y las materias que entónces son segregadas en mayor cantidad por todo el canal digestivo son mucosas ó sanguinolentas. Los otros purgan á consecuencia de una accion exosmósica especial, y las cámaras toman un carácter notable, se presentan serosas; en cuyo caso los purgantes obran á la manera de la sangría. Ciertos purgantes pueden influir de un modo mas intenso sobre el órgano secretorio de la bilis, siendo entónces biliosas las deposiciones, Ciertas sustancias obran aumentando la contractilidad intestinal, y en este último caso se observan las materias evacuadas sólidas y esencialmente formadas por las diferentes que se encontraban en los intestinos.

Compréndese sin trabajo que no todos los purgantes pueden administrarse indiferentemente los unos por los otros. Si nos fuesen bien conocidos sus efectos fisiológicos, podríamos siempre prescribirlos con conocimiento de causa, y de este modo evitar los accidentes á que pueden dar orígen algunas veces y producir todo el bien resultante de su administracion oportuna.

En lo que voy á esponer á continuacion, he procurado agrupar los purgantes con respecto á su analogía de accion. Cuando trate de los purgantes vegetales seguiré en general el órden de las familias naturales, y si de esta manera reuno productos que difieren por la intensidad de su modo de obrar, á lo ménos creo aproximar un gran número de ellos que purgan por un modo fisiológico idéntico.

PURGANTES SUMINISTRADOS POR LAS EUFORBIÁCEAS.

La familia de las euforbiáceas nos dá purgantes escelentes, de los cuales dos se emplean con frecuencia y son el aceite de croton y el de ricino. El primero debe colocarse entre los drásticos mas enérgicos y el segundo, al contrario, entre los laxantes, por lo cual parece que difieren mucho uno de otro; empero esta diferencia es mas bien aparente que real, porque el principio activo, muy concentrado en el croton, se halla en contraposicion muy dilatado al parecer por una mayor cantidad de sustancias ménos activas en el aceite de ricino; en efecto, encuéntranse en las semillas del ricino principios emeto-catárticos de una accion muy análoga á la del croton.

Tales purgantes obran determinando una irritacion local proporcionada á la concentracion del principio activo y á su cantidad, y provocan una supersecrecion de moco. Las cámaras no tardan mucho á presentarse despues de la administracion del medicamento; son abundantes y consisten principalmente en moco y serosidad. A menudo van acompañadas ó son reemplazadas por vómitos. El efecto purgante determinado por las euforbiáceas es seguido de desórdenes en las funciones digestivas, de inapetencia que persiste por un espacio de tiempo bastante prolongado. Los purgantes de las euforbiáceas convienen muy bien siempre que se trate de producir una revulsion fuerte sobre el aparato digestivo; pero su accion irritante impide que su administracion se continue por mucho tiempo.

Propiedad notable del aceite de croton (Boudet).

« He tenido ocasion, dice M. E. Boudet, de observar con frecuencia un fenómeno que en ciertos casos acompaña al uso del aceite de croton tiglio empleado en fricciones. Aplicado este medicamento sobre la piel del cuello ó de un miembro, hace nacer una erupcion confluente de vesículas, no solo sobre la parte misma que ha sido frotada, si que tambien y casi al momento, sobre la piel del escroto, pene y periné. Héme asegurado que, en tales circunstancias, no se habian tocado con los dedos impregnados de aceite los órganos genitales, por lo cual no podia atribuirse el transporte de la irritacion específica debida al uso esterno del croton, mas que á los vasos absorventes de la piel; y, cosa notable, aunque fuese absorvido el aceite, su efecto purgante no se hizo sentir.

PURGANTES SUMINISTRADOS POR LA FAMILIA DE LAS CUCURBITÁCEAS.

Estos purgantes poseen una energía suma; se usan poco en Francia porque no se les conoce bien y lo son mas en Inglatera donde prestan grandes servicios. No determinan una irritacion local proporcionada á la energía de su accion purgante. Uno de ellos, el polvo de coliquintida, se ha podido emplear por el método endérmico á la dósis de 30 centígramos, determinando el efecto purgante la absorcion de las partes activas: sin embargo la brionia irrita fuertemente las superficies con las cuales se la pone en contacto.

Los purgantes de la familia de las cucurbitáceas determinan cólicos bastante

vivos, siendo caracterìsticas las cámaras que procuran y en las cuales domina la serosidad; constituyen pues purgantes hidragogos bien decididos. Serian sumamente preciosos en las hidropesìas, si no fuese seguida de peligros su administracion á alta dósis; por cuya razon prefiero las convolvuláceas para conseguir el objeto que acabo de indicar, aunque no son hidragogos tan seguros.

Frángula (Corteza seca de); su uso cómo purgante (Gumprecht).

No estamos escasos de buenos purgantes; empero cómo todos presentan propiedades especiales jamás insistirémos lo bastante en su estudio, porque en circunstancias determinadas, una sustancia purgante nueva, puede prestar servicios que se buscarán en vano en las otras que empleamos comunmente.

La familia de las rhámneas nos proporciona ya las *bayas del espino cerval* con las que se prepara un jarabe de uso bastante comun. He aqui un nuevo purgante que produce el mismo género.

Encuéntrase la frángula casi en todas partes, en los setos, matorrales y bosques. Los antiguos médicos empleaban ya la corteza interior cómo purgante, bajo el nombre de *álamo negro;* y mas tarde ha sido entregada al olvido y sin razon cómo otros muchos medicamentos indígenos activos.

Las bayas de este vejetal que en otro tiempo tambien eran oficinales, poseian casi las mismas propiedades que el espino cerval ordinario. Las semillas que son oleaginosas, son asi mismo ligeramente purgantes y diuréticas al propio tiempo.

La corteza tiene un olor desagradable y un sabor amargo y nauseabundo; contiene especialmente un principio estractivo acre y amargo, y un aceite volátil que encierra ácido cianhídrico; encuéntrase además en ella goma, un poco de azúcar, asi cómo un principio colorante amarillo (la rhamnina).

En general es un catártico no drástico, y que conviene sobre todo cómo purgante apropiado en las enfermedades del abdómen y en las afecciones hemorroidales, en calidad de sucedáneo del ruibarbo. Se debe reconocer que esta corteza obra con mas seguridad y ocasionando ménos dolores que el ruibarbo y el sen.

M. Gumprecht, quien se encuentra atacado con frecuencia de obstrucciones y de otras enfermedades abdominales, ha hecho sobre sí mismo y sobre muchos enfermos de su clientela un gran número de ensayos para justificar la accion de dicha corteza, habiendo seguido con éxito su ejemplo muchos de sus comprofesores.

Segun el mismo autor, el modo de preparar y administrar la corteza de frángula es el siguiente:

Tómese.	Corteza seca y vieja de frángula. . . .	45 gramos.
	Corteza de naranja cortada á pedacitos. .	8 »
	Agua comun	2 litros.

Hágase hervir por espacio de dos horas ó mejor hasta que se haya reducido á la mitad, y hácia el fin de la decoccion añadase:

Corteza de naranja.	de 12 á 15 gramos.
Semillas de comino machacadas. . .	12 »

Déjese en contacto durante dos horas en parage fresco y luego cuélese.

M. Gumprecht aconseja tomar una pequeña taza (60 gramos) de este decocto al acostarse, cuya dósis determina generalmente, al dia siguiente por la mañana, dos

ó tres evacuaciones pultáceas (no líquidas). Si no tuviese lugar el efecto, se debería reiterar la dósis á las once de la mañana.

En los sugetos endebles ó que tienen el canal intestinal irritable y debilidad, con tendencia á la diarrea, conviene empezar la administracion del remedio en menor dósis, por ejemplo, 30 ó 40 gramos á poca diferencia del decocto. Igual marcha se debe seguir aun cuando no se conoce la constitucion de los individuos, siendo tambien preciso tener el cuidado de disminuir la dósis cuando dá lugar á un efecto purgante demasiado activo.

Al contrario, si se quisiese obtener una accion catártica muy marcada, se podrian propinar tres tazas durante el dia, ó bien dar mas fuerza al decocto, aumentando la dósis de la corteza por ejemplo hasta 60 gramos en vez de 45.

PURGANTES SUMINISTRADOS POR LA FAMILIA DE LAS CONVOLVULÁCEAS.

Los purgantes suministrados por la familia de las convolvuláceas, entre los cuales citaremos en un principio, cómo los mas usados, la jalapa y la escamonéa, son muy notables; administrados convenientemente purgan con seguridad, sin causar irritacion local intensa, sin que se tengan que temer tantos accidentes de su administracion cómo cuando se emplean los purgantes enérgicos de las familias de las euforbiáceas ó de las cucurbitáceas, y sin dar orígen á aquellos desórdenes del aparato digestivo que tan á menudo se observan despues de ingeridos los purgantes euforbiáceos.

La purgacion determinada por las convolvuláceas es debida á la accion de materias resinosas; en los intestinos es pues en donde se hará sentir principalmente. La naturaleza de las cámaras es esencialmente serosa; la bilis, asi cómo el jugo pancreático, tambien abocan en los intestinos en mayor cantidad.

Los purgantes en cuestion convienen sobre todo en las enfermedades crónicas, siendo bueno con frecuencia continuar su uso por espacio de muchos dias. Los considero infinitamente útiles en la mayor parte de las hidropesías, habiéndome producido buenos efectos en tales casos su asociacion con la escila y la digital.

Los purgantes de la familia de las convolvulàceas prestan escelentes servicios siempre que se trate de modificar la nutricion, en un número bastante crecido de enfermedades crónicas estacionarias. Asi mismo son sumamente preciosos para producir sobre los intestinos una revulsion, lo cual es muy útil en muchas afecciones de la piel.

En general conviene no continuar por espacio de muchos dias seguidos la administracion de los purgantes de las convolvuláceas en las enfermedades agudas.

He aqui una fórmula de píldoras purgantes que he visto emplear y que recomiendo en gran manera á los médicos que tengan que tratar á personas debilitadas por afecciones crónicas, ó á operarios que no puedan abandonar sus faenas.

Píldoras purgantes.

Escamonéa de Alepo, gris, ligera, friable, lactescente, olorosa.	2 gramos.
Goma gota.	
Coliquintida en polvo.	
Aloe de las Barbadas.	1 »

H S. A. píldoras plateadas del peso de 10 centígramos; cada sustancia debe reducirse separadamente á polvo impalpable.

Se toman dos ó tres de estas píldoras haciendo una comida sustanciosa (carnes, vino generoso).

Débese graduar la dósis á fin de obtener cuatro ó cinco deposiciones diarias.

Cuando estas se presentan, se ayuda la accion del purgante tomando buen caldo caliente. Es útil un poco de aguardiente si se presentan algunas náuseas.

Es provechoso en ciertas ocasiones continuar las píldoras en cuestion por espacio de un mes, para restablecer completamente la libertad del vientre; á menudo basta una píldora, al fin del tratamiento, para obtener este efecto.

Pastillas purgantes (Bourrières).

Escamonéa purificada tratada por el carbon y el alcool.	15 gramos.
Calomelanos preparados al vapor.	
Azúcar blanco en polvo.	175 »
Goma tragacanta en polvo.	C. S.
Tintura de vainilla.	3 »
Agua.	C. S.

Mézclese y H. S. A. 300 pastillas, cada una de las cuales contendrá 10 centígramos de escamonéa y 10 de calomelanos. Para los niños una ó dos pastillas, y para los adultos de dos á cuatro.

Confites laxantes (Pennes).

Aloe sucotrino pulverizado.	5 centígramos.
Escamonéa de Alepo en polvo.	10 »
Resina de jalapa.	5 »
Gengibre.	

Jarabe de goma y azúcar en cantidad suficiente para hacer un confite del peso total de 50 centígramos.

Píldoras de celidonia purgantes (Bath).

Estracto de celidonia	75 centígramos.
— de ruibarbo	
Calomelanos al vapor.	15 »
Resina de jalapa.	40 »
Polvo de ruibarbo.	C. S.

Hágase una masa bien homogénea y divídase en 15 píldoras iguales y redondeadas en polvo de lirio de Florencia.

Se dan 5 de estas píldoras cada dos horas hasta obtencion del efecto deseado, el cual, dìcese, que es pronto y muy suave.

Estas pìldoras convienen en las afecciones biliosas.

Aloe y ruibarbo. Estas dos sustancias presentan analogìas de grande importancia bajo el punto de vista fisiológico y terapéutico.

Miéntras que la mayor parte de los purgantes disminuyen el apetito, el aloe y el ruibarbo reaniman mas bien la energìa de las funciones digestivas: asi es que son los purgantes de los glotones. Mas adelante procuraremos darnos cuenta de estas propiedades.

En las enfermedades crónicas es en las que se emplea casi esclusiva y útilmente el aloe y el ruibarbo, y prestan grandes servicios, cómo purgantes, en las afecciones crónicas del aparato digestivo. Se les aconseja con mucha eficacia en las dispepsias apirécticas que se suceden á las enfermedades agudas y que el vulgo de los médicos y de los pacientes designa aun á menudo con el nombre singular de gastrìtis crónica; producen sobre todo buenos resultados cuando tales dispepsias van acompañadas de una constipacion rebelde. El aloe y el ruibarbo son de grande utilidad para combatir aquellas anorexias penosas que están bajo la dependencia sea de un esceso en la comida, sea de un estado clorótico ó nervioso.

El aloe y el ruibarbo raras veces están bien indicados en el decurso de las enfermedades agudas.

Procuremos en la actualidad el darnos cuenta de estos purgantes tan notables.

No es por la irritacion que causan que determinan evacuaciones alvinas, porque estas no se presentan hasta al cabo de muchas horas que han sido administrados, sino à consecuencia de su absorcion. Los principios activos de los purgantes espresados son transportados á la sangre por el intermedio de la vena porta; son eliminados por el hígado del que contribuyen à aumentar la secrecion por efecto de un estìmulo especìfico, siendo arrojada la bilis en abundancia hácia el canal intestinal y luego al esterior.

Admitido esto, compréndese sin trabajo el modo de obrar de los purgantes de los que nos ocupamos; en efecto, la bilis representa un papel complexo en la nutricion. Reconozcamos por de pronto, que aquella está compuesta de principios de los cuales algunos son destinados á ser eliminados de la economìa; empero la mayor parte de los que la constituyen, no solo son propios para las metamórfosis que se ejecutan sin cesar en el grande aparato de la circulacion, si que tambien se hallan bajo este estado intermedio tan favorable para la facilidad de dichas transformaciones. La bilis está pues constituida principalmente por materias alimenticias que han sufrido ya una primera modificacion que las hace propias para mantener los fenómenos de la vida. Esta parte de la bilis es soluble en el agua; es absorvida de nuevo en los intestinos por las espansiones de los ramos de la vena porta y transportada al hìgado. Si los materiales alimenticios sobreabundan en la sangre, la mayor parte de esta bilis es segregada de nuevo por el hìgado y vertida directamente en los intestinos, para ser absorvida de nuevo. De este modo se establece una circulacion limitada de la materia alimenticia combustible, la cual, por este admira-

ble artificio, tan solo es transmitida sucesivamente al torrente circulatorio á proporcion que la necesidad se haga sentir. Los esperimentos sobre los que se apoyan estas deducciones, están consignados en la memoria de M. Sandras y mia acerca las digestiones de los azúcares y de las sustancias feculentas. Si la bilis se halla compuesta principalmente de materias alimenticias semipreparadas, se comprenderá sin pena cómo los purgantes tales cómo el aloe y el ruibarbo, que evacuan esta bilis, reaniman poderosamente la energìa de las funciones digestivas, y porque son tan útiles à los enfermos atormentados de díspepsia resultante de esceso en la comida ó de desarreglos en la digestion.

En Francia son raras las buenas calidades de aloe; porque, cómo lo observa M. Guibourt con mucha razon, no se quieren entre nosotros mas que drogas baratas. Y esto es muy sensible, á causa de que el efecto purgante del verdadero aloe sucotrino es mas seguro que el del mal aloe del Cabo, que en nuestras boticas ha usurpado el nombre del aloe sucotrino. Encargo en gran manera á los farmacéuticos que se provean de buenos aloes, los que encontrarán en el comercio francés con dinero y buena voluntad. Los veterinarios que en otro tiempo se contentaban con el aloe caballino, hoy en dia prescriben á los caballos especies de aloe que son infinitamente preferibles á las que entre nosotros se entregan á las personas. En Inglaterra no se emplean mas que buenos aloes y se les paga de una manera conveniente; asi es que miéntras que cada 500 gramos de nuestro aloe del Cabo valian 65 céntimos, el sucotrino verdadero costaba en Lóndres 8 francos 95 c., el hepático verdadero 5 fr. 75 c. y el de las Barbadas 4 fr. 50 c. Las malas drogas siempre son demasiado caras.

PURGANTES PRODUCIDOS POR LA FAMILIA DE LAS LEGUMINOSAS.

Un número bastante considerable de plantas de la familia de las leguminosas, poseen propiedades purgantes que se encuentran, aunque en muy débil grado, en muchas de las semillas alimenticias que la misma familia nos suministra; mas tales propiedades son mas activas en las hojas, mostrándose aun eficaces en ciertos frutos. La tribu de las casias es la que nos proporciona las materias purgantes de las que debemos tratar aqui: el sen, la cañafístula he aqui las mas notables; en los tamarindos, hállase asociado el principio purgante con bisales de radical orgánico que imprime un carácter particular á la purgacion producida por esta sustancia. Ocupémonos en trazar de un modo rápido las propiedades propias del principio activo de las leguminosas, siendo al sen al que haremos alusion principalmente, por ser el catártico tipo.

El principio purgante activo de las casias obra con seguridad, habiendo pocos evacuantes de efecto mas cierto. No irrita sino débilmente las membranas mucosas de los intestinos, y las evacuaciones que procura no son ni esclusivamente serosas, ni biliosas, ni mucosas; al parecer, es el elemento nervioso el que ha sido puesto en juego, y el que imprime una mayor actividad á los planos musculares del intestino, los cuales se contraen con mas viveza para espeler las materias contenidas. De los hechos referidos se desprenden dos consecuencias importantes: 1.° aunque el sen solo determine una irritacion muy débil, causa empero con frecuencia cóli-

cos bastante vivos; 2.° no obra con seguridad sino cuando los intestinos contienen materias escrementicias. Por lo cual se le asocia á menudo con otros purgantes que tienen por obgeto el hacer acudir á los intestinos materiales que son ó mocosos, serosos ó biliosos.

El principio activo de las casias se aleja ménos de lo que á primera vista se podria creer del de las estrìcneas: verdad es que no determina cómo el de estas un tétanos mortal, mas si imprime una mayor actividad à los órganos que estàn bajo la dependencia de la médula espinal; bajo su iuflujo, son mas enérgicas y frecuentes las contracciones de la vejiga y del útero. Se me objetará quizás, que las estrícneas á corta dósis no purgan cómo el sen; convengo en ello; empero añadiré que muy pequeñas cantidades de estricnina tambien ayudan, á no dudarlo, la accion de otros muchos purgantes. Muchos esperimentos tengo hechos que me han ilustrado acerca el particular.

PURGANTES SALINOS.

En terapéutica se dá el nombre de *purgantes salinos* á las combinaciones salinas de sosa, magnesia y potasa que, administradas á la dósis de 30 gramos á poca diferencia, determinan la purgacion sin causar accidentes. En Francia, se usan esclusivamente cómo tales, los sulfatos de sosa y magnesia, cuya accion purgante es rápida y que, por lo comun, se manifiesta al cabo de tres horas; las evacuaciones alvinas se suceden con rapidez, siendo á la vez biliosas y serosas. Purgan dichas sales sin causar irritacion, y la economía pronto se desembaraza de ellas, sea por cámaras, sea por orinas á lo cual es debido el que su accion cese presto; por otra parte son las sales mas inocentes que encontrarse puedan. Mis esperimentos han probado que los peces podian vivir en disoluciones que contuviesen $^1/_{25}$ de sulfato de sosa ó de magnesia, miéntras que perecen en las que encierren $^1/_{100}$ de sal comun y de nitrato ó de sulfato de potasa.

Los purgantes salinos son preciosos para combatir la constipacion; se les administra con éxito en las diarreas biliosas, en las disenterías epidémicas, en las enfermedades crónicas de la piel ó del encéfalo y de las varias afecciones que sobrevienen á las mugeres, consiguientes á la supresion de la secrecion de la leche. Mas empléanse sobre todo en nuestros tiempos en la calentura tifoídea.

Acabamos de ver que las cámaras que dichos purgantes determinan son principalmente serosas, por lo que deberian convenir en las hidropesías; empero no sucede asi. Para esta dolencia son infinitamente mejores los de las convolvulàceas asociados á la escila y á la digital; porque la porcion de las sales que es absorvida y que aumenta sin cesar á medida que estas se prescriben por un tiempo prolongado, disminuye la plasticidad de la sangre, lo cual es muy nocivo en las hidropesías.

Magnesia calcinada pesada (Colas).

Hace cerca de medio siglo, que MM. Henry, de Manchester, preparan una magnesia calcinada pesada, cuyo consumo es inmenso á pesar de su elevado precio.

Por espacio de mucho tiempo estos profesores han sido los únicos que han poseí-

do el secreto de la fabricacion de esta especie de magnesia; pero desde muchos años otros dos ó tres fabricantes ingleses descubrieron al parecer el procedimiento.

Así pues la magnesia calcinada de M. Howard, de Lóndres, es enteramente semejante á la de M M. Henry. Su densidad es la misma; es á lo ménos cinco veces mayor que la de la magnesia calcinada ordinaria.

Escepto M M. Henry, Howard y otros dos ó tres fabricantes, no hay probablemente en Inglaterra mas que un corto número de personas, que posean el secreto de esta preparacion, y creo que M. Colas ha hecho un verdadero servicio a la ciencia dando á conocer luego el procedimiento, que acaba de descubrir, y que consiste en la manipulacion siguiente.

Se hace una pasta muy firme mojando carbonato de magnesia pulverizado. Esta pasta debe ser bien batida, á fin de emplear la ménos agua posible, despues se hace secar á la estufa, y se la calcina despues de haberla apilado dentro un crisol. Por la calcinacion se contrae todavía. Tambien puede llenarse el crisol con la pasta no seca y poner el todo en la estufa á fin de no calcinarlo hasta despues de la desecacion.

Sulfato de manganeso contra la gota (Ure).

Ure preconiza el sulfato de manganeso contra la gota. He aquí, segun este médico, la propiedades de esta sal:

Tiene un gusto amargo y fresco análogo al del sulfato de sosa. Si se toman por la mañana 4 gramos disueltos en media pinta de agua, al cabo de una hora se esperimentan una ó muchas evacuaciones líquidas, en las cuales por medio del análisis se encuentran los principios constituyentes de la bilis. Esta sal puede mirarse pues cómo esencialmente colagoga.

Purgantes emolientes. Comprendo en esta última seccion muchos medicamentos, que se acercan por su composicion y por muchas propiedades organalépticas, á los emolientes, y que cómo ellos no producen ninguna irritacion local pero que cuando administrados en dósis bastante elevadas, no son absorvidos y son espelidos con los escrementos, aumentando con su presencia y fuerza exosmósica propia el aflujo de los líquidos, que se encuentran normalmente en el tubo digestivo. Estas sustancias purgantes son: las manas, las mieles, las ciruelas, los aceites grasos, los jarabes de flores de melocotonero y de rosas pálidas. Administrados á dósis convenientes purgan bastante bien sin causar irritacion, pero á menudo determinan inapetencia. Sea cómo sea, se prescriben á las personas debilitadas, á los viejos valetudinarios, á las parturientes, á los niños, que los toman fácilmente pues la mayor parte de ellos tienen un sabor dulce y agradable.

El efecto purgante determinado por las sustancias comprendidas en este grupo, se hace sentir bastante tarde; pero persiste por mas tiempo que el determinado por las sales neutras.

Lavativa laxante.

Melaza. . . } @.		50 gr.
Aceite comun. }		
Huevo.	n.º 1.	
Agua.		250 gr.

H. S. A.

Hiel de buey: su eficacia contra la constipacion (Alnaat).

M. Alnaat mira cómo escelente este remedio contra la constipacion. Se puede emplear la hiel de buey en lavativas á la dósis de 60 gramos, ó en píldoras el estracto á la dósis de 50 centíg. á 1 gramo. Se prepara por evaporacion hasta consistencia de estracto.

EMOLIENTES.—ANALÉPTICOS.

Fricciones oleosas (Rœderer).

El doctor Rœderer recomienda el medio siguiente para combatir la consuncion de la infancia: cada dia hace tomar un baño caliente y luego despues hace friccionar todo el cuerpo, escepto la cabeza, con una cucharada de aceite de linaza.

Cerato de estearina (Barbin).

Estearina, 180.—Agua de rosas, 375.—Aceite de almendras dulces, 500. H. S. A. Este cerato es de un blanco perfecto.

Licopodio empleado contra la diarréa y disentería (Behrend).

El licopodio se administra del modo siguiente:

1º En Silesia, el pueblo hace triturar con cuidado 4 cucharadas de café de licodio con dos yemas de huevo y otro tanto de jarabe de azúcar y agua suficiente para hacer una emulsion, de la que se toman dos cucharadas de café cada hora.

2º Hufeland ha recomendado contra la estranguria y las diarreas dolorosas de los niños:

Polvo de licopodio.	8 gramos.
Jarabe de malvavisco.	48 gramos.
Agua de hinojo.	64 gramos.

Una cucharada de café cada hora.

3º M. Behrend lo prescribe del modo siguiente:

Polvo de licopodio.	8 gramos.
Agua de hinojo.	125 gramos.

Goma arábiga y jarabe de azúcar . . . . . C. S.

Para tomarlo á cucharadas de café. En casos urgentes se puede añadir el opio á estas pociones. Las lavativas con el licopodio se administran tambien con un mucílago ó yema de huevo, y segun la necesidad con el opio. Es importante que el licopodio sea puro, pues que por desgracia á menudo es sofisticado.

Cataplasmas frias contra las inflamaciones (Réveillé—Parise).

Si á pesar de haber empleado las cataplasmas frias, dice M. Réveillé-Parise, se forma una coleccion purulenta, es siempre ménos considerable de lo que hubiese sido activando la inflamacion por medio de las cataplasmas calientes, cómo se acostumbran usar.

Es menester recordar, que prevenir, disminuir, rebajar, neutralizar la inflamacion, es el mayor progreso que puede hacer la cirujía, el mas importante problema para resolver en terapéutica. En efecto, la inflamacion es la causa destructiva mas directa de nuestros tejidos, bien que sea ella señal de los esfuerzos curativos de la naturaleza.

Por otra parte, se podrá ayudar la accion sedativa de las cataplasmas frias con medicamentos mezclados con las mismas ó espolvoreados en la superficie. Entre estos medios, al acetato de plomo mas ó ménos debilitado, los opiados y otros narcóticos, cómo la belladama, el estramonio, el bálsamo tranquilo, etc., ocupan el primer lugar. En los casos de tumor inflamatorio ó de nevralgia aguda, M. Réveillé-Parise hace fricciones con la pomada de belladama, dejando una cierta capa, sobre la que se aplica en seguida una cataplasma fria, práctica cuyo resultado es seguro siempre que la causa del mal no reproduzca sin cesar los efectos.

De la eleccion de la destrina.

Desde que Velpeau empleó la destrina para los vendajes inamovibles, esta sustancia es de un uso comun tanto en la práctica ordinaria cómo en los hospitales. Se ha vendido este año por el comercio de muy mala, que se disolvia muy imperfectamente en el agua fria. Esto provenia de dos causas: 1º de ser una mezcla fraudulenta de fécula no modificada: 2º de una transformacion incompleta. Haciendo obrar el ácido sulfúrico diluido sobre la fecula puede disolverse enteramente; si el ácido es saturado demasiado pronto, cuando se evapora, en lugar de destrina soluble, se precipita un producto que no se redisuelva en el agua; si la accion del ácido ha sido demasiado larga se convierte la destrina en glucosa, la que no cumple el objeto que nos proponemos. La buena destrina debe ser casi del todo soluble en el agua fria, formando un mucílago consistente que no debe tener sabor azucarado.

Disolucion de goma para estraer los cuerpos estraños introducidos en el ojo.

Un médico aleman ha aconsejado la disolucion de goma para estraer los cuerpos estraños pegados al globo del ojo. Para esto se pone el enfermo con la cabeza in-

clinada atrás, de modo que se le pueda echar el mucílago de goma entre los párpados por medio de las barbas de una pluma, pero sin tocar el ojo con ellas. Esta disolucion no determina ninguna sensacion desagradable; quita instantáneamente el dolor y la presion envolviendo el cuerpo estraño, reblandeciéndolo y arrastrándolo hácia fuera. En resúmen el autor afirma que no hay medio mejor y mas seguro.

Liquen de Ceilan.

Para asegurarse de la ventaja que se lograria empleando este medicamento para la preparacion de una gelatina, M. Schacht ha hecho algunos ensayos, con la nueva planta, con el musgo márino y con el líquen islándico, y resulta de ellos que, para obtener 100 gramos de gelatina de la misma consistencia, es menester emplear 24 gramos de líquen islándico, 4 de musgo marino y 6 de líquen de Ceilan. Este último es ménos mucilaginoso que el musgo marino pero le aventaja en dar una gelatina ménos colorada.

Un médico aleman, M. Siegmund, ha sostenido que el nuevo medicamento no contenia yodo; pero la presencia de este principio es fácil de demostrar.

Polvo de musgo marino compuesto (B. Franck).

Musgo marino. . . . . 15.
Agua. . . . . 500.

Hágase hervir hasta reduccion de la mitad, cuélese y añádase

Azúcar. . . . . 125.
Goma. . . . . 30.
Lirio de florencia. . . . . 4.

Evapórese hasta sequedad á fuego lento y mézclese con:

Arowroot. 100

Con estos polvos se preparan gelatinas que M. Franck emplea contra las toses y diarréas de los hécticos.

Del uso de los huesos para preparar caldos.

Los huesos, despues de la primera decoccion, distan mucho de haber dado todas sus materias solubles. Cadet de Vaux, y sobre todo Darcet, han tenido la filantrópica idéa de utilizarlos para hacer nuevo caldo; pero los principios por los que se han guiado para esto no me parecen del todo exentos de defectos; ellos han admitido cómo opinion demostrada que era la gelatina que se podia estraer de los huesos lo que constituia la materia alimenticia; partiendo de este principio, Darcet, hizo construir aparatos de una gran perfeccion para estraer hasta las últimas porciones de gelatina de los huesos. Pero numerosos esperimentos han demostrado que la gelatina era un alimento detestable. Los hechos tan interesantes contenidos en el dictámen de la comision de la Academia de ciencias, llamada de la gelatina, demuestran que si los huesos nutren á los animales, la gelatina que se estrae de ellos no goza esta propiedad. Fácilmente se comprenderán estas con-

tradicciones aparentes: la gelatina que se estrae, esponiendo los huesos á una temperatura superior á 100° es una sustancia del todo diferente del tejido celular del hueso que la ha suministrado; y no siendo apta para sufrir las metamórfosis que deben asimilarla á nuestros tejidos; es menester que sea eliminada por el aparato urinario cómo una materia inerte; al paso que si la modificacion es ménos completa, esta sustancia puede ser utilizada por el organismo.

Esponiendo los huesos al agua calentada á mas de 100°, se forma una disolucion gelatinosa que posee una reaccion amoniacal y que tiene un sabor desagradable. Cuando por el contrario los huesos están sometidos á la ebullicion con la carne para hacer el caldo comun, en primer lugar la temperatura no escede de los 100°, y cómo los músculos poseen una reaccion acida, el líquido que dan tambien es ácido, y es sabido segun mis esperimentos, la poderosa influencia disolvente que poseen los ácidos en estremo diluidos, sobre las sustancias albuminosas; el tejido celular de los huesos sometidos á una agua muy débilmente acidulada sufre una modificacion muy diferente de la que esperimenta en el aparato de Darcet: en lugar de tener un caldo turbio, alcalino y desagradable, se tiene otro de un sabor grato, de hermosa transparencia y de una ligera reaccion ácida.

Espero, mas tarde, insistir acerca de esta gran cuestion económica de la fabricacion del caldo; limitándome aquí en decir que conforme lo han pensado Cadet de Vaux y Darcet, se pueden en efecto utilizar los huesos que han servido, pero he aquí las condiciones en que deben ser empleados. En vez de aspirar à un completo agotamiento de los huesos cómo quiere Darcet, es menester no hacerles esperimentar una temperatura superior á 100°. Es preferible reiterar los cocimientos. Es menester tambien que hiervan en un líquido muy débilmente ácido, (esta es la condicion normal para la preparacion del caldo). Se logra este objeto, acidulando el agua con 1/1000 de ácido hidroclórico puro ó ácido acético; ó, lo que es preferible, mezclando carne para la preparacion de este caldo, solamente que puede disminuir se la proporcion en razon de los huesos que se han puesto.

Antes de terminar este asunto, tan digno de interés, digamos que el caldo no es realmente útil sinó cuando es muy agradable; que obra ménos cómo sustancia alimenticia que cómo escitante del apetito y predisponiendo para una buena digestion; por esta razon es porque conviene tanto á los convalecientes y á los sugetos de edad á quienes estimula agradablemente el gusto y el estómago; en estas condiciones el jugo gástrico es segregado y es posible la digestion de los verdaderos alimentos.

De la alimentacion animal de los niños destetados.

Weis, de San Petersburgo, trata con feliz éxito, la diarréa de los niños recien destetados, dándoles muchas veces al dia pedacitos de carne cruda. He ensayado este tratamiento y me ha ido bien. M. Marotte piensa que es racional admitir con Desormeaux que:

1.° Que los niños necesitan una nutricion mas animalizada de lo que generalmente se cree:

2.° Que los accidentes gastro intestinales, tan frecuentes en ellos, son quizá

á menudo efecto de una nutricion insuficiente ó poco animalizada, y no de una verdadera flegmasia;

3.º Que el aconsejar que la leche de los animales hervívoros no se diluya con líquidos que contengan sustancias vejetales, está fundado en la observacion;

4.º Que en el caso que se crea útil suplir la falta de la leche de la madre, ó reemplazarla enteramente por otra alimentacion, el caldo ó cualquier otro alimento animal (caldo de gallina, etc.) administrado en forma conveniente, deberá darse, sino solo, á lo ménos asociado con la leche.

Nuestros esperimentos fisiológicos sobre los animales demuestran que el jugo gástrico de los animales jóvenes, tiene para con la carne un poder disolvente considerable, y tanto mas enérgico cuanto ménos alterada es por la coccion.

ATEMPERANTES.

Si alguna clase hay de agentes terapéuticos de la cual puedan marcarse los efectos, en verdad que no hay otra que la de los atemperantes. Antes de presentarlos, indicaremos las condiciones de su administracion y su absorcion.

Hace pocos años que aun se creia, que la mayor parte de los ácidos, cuando convenientemente diluidos, precipitaban las materias albuminosas; en efecto, esto es cierto para los ácidos medianamente concentrados; pero cuando muy diluidos, 1 ó 2 de acido para 1000 de agua, léjos de precipitar los licores albuminosos, los ácidos estendidos disuelven los que son insolubles: he aquí lo que he demostrado despues de numerosos esperimentos. Los mas interesantes que demuestran este hecho principal, y que pueden dar á comprender toda su importancia son: si se toma una disolucion acuosa que contenga un milésimo, ó medio milésimo de un ácido cualquiera, se ponen en esta disolucion, que no tiene mayor sabor que la mas débil limonada, pescados, inmediatamente son afectados; sus movimientos son bruscos y desordenados y á menudo perecen ántes de 30 minutos. Nada mas facil de esplicar este efecto: los ácidos muy débiles disuelven los tejidos que forman las branquias, y estando alterado este órgano, la funcion queda interrumpida: los pescados mueren muy pronto. Este esperimento es sobre todo interesante comparándolo con otros análogos: así el ácido arsenioso, cuya accion disolvente es nula, es infinitamente ménos pronto en su efecto deletereo que el ácido cítrico á la dósis de un milésimo.

He aquí una segunda observacion que no es ménos digna de interés que la primera. Si se ponen dentro de agua acidulada con un milésimo las membranas del estómago, disecadas ó reunidas, se disgregan y disuelven con la mayor facilidad. Podríamos quedar admirados al ver que bebemos grandes cantidades de limonada, y en el punto mas favorable para la disolucion sin que disuelva las membranas del estómago; pero cómo están preservadas, en estado de salud así cómo en el de enfermedad por un barniz de moco, que es segregado continuamente, y que sin impedir la absorcion, se opone á la accion disolvente del agua acídula. Por lo dicho se vé que los ácidos muy debilitados, no forman con los líquidos albuminosos del tubo digestivo compuestos insolubles; son absorvidos por los *vasa breviora*, transmitidos al bazo é inmediatamente esparcidos por el torrente general de la cir-

culacion. Los efectos que deben producir son muy fáciles de preveer: neutralizan en parte el álcali libre de la sangre, y cómo sabemos por las observaciones de Chevreul que la presencia de los alcalis favorece singularmente la destruccion de las materias orgánicas bajo la influencia del oxígeno; cuando disminuímos en la sangre la cantidad de álcali por la intervencion de un ácido, la combustion lenta es ménos enérgica y el calor animal decrece. Todo lo que la esperiencia nos ha enseñado está conforme con esta esplicacion; en efecto las bebidas atemperantes son útiles en las calenturas inflamatorias. Cuando el calor animal es escesivo, atemperan la sed y moderan los accidentes inflamatorios.

Es menester observar tambien que los ácidos orgánicos obran de modo diferente que los ácidos minerales; en efecto la mayor parte de estos últimos no esperimentan ninguna transformacion; la base con la cual se combinan queda siempre en combinacion, al paso que los ácidos orgánicos son por si mismo destruidos y la base con la cual están unidos queda muy pronto en libertad, si bien que producen un efecto atemperante mas limitado que los ácidos minerales, y que á menudo puede cumplir otro objeto terapéutico.

Zumo de limon; su uso contra la hemorrágia hemorroidal (Giadorovw).

Ya he indicado en mis annuarios precedentes, la utilidad de las naranjas y zumo de limon en los casos de escorbuto, de púrpura, acompañados de edema y de albuminuria. El autor ha obtenido, en dos casos de hemorrágia hemorroidal crónica acompañada de edema, de hidrotorax, de ascitis, resultados los mas favorables del zumo de limon recientemente esprimido, y esto despues de haber precedentemente empleado sin el menor resultado otros varios medicamentos. Hizo tomar dos cucharadas cada hora.

Yo empleo hace mucho tiempo el zumo de limon en las mismas condiciones y contra las metrorrágias rebeldes, con feliz resultado. A menudo lo asoció con la ratania.

Envenenamiento con el ácido tartárico.

Un cochero, Guillermo Wats, de 24 años de edad que estaba afectado de un reuma, se fué á casa del Señor Cárlos Watkins, droguero, para comprar 60 gramos de sal Epsom que le entregaron. Habiendo observado que en la tienda del droguero habia otras varias sales, pidió que la sal que acababa de comprar se la cambiasen por otra que no tuviese un gusto tan marcado. La persona que le habia entregado la sal de Epsom, M. Pedro Watkins hermano y aprendiz de Watkins, convino con la demanda. Wats de vuelta á su casa, hizo disolver el producto que le habian entregado, y se bebió la disolucion. Su rostro, á poco de haber bebido, se le puso encarnado, esclamóse que le habian envenenado y luego cesó de hablar. Los accidentes que se desarrollaron en seguida dieron lugar á su muerte acaecida nueve dias despues.

M. Brood encargado de examinar la parte del producto que se encontró en el vaso con que habia bebido Wats, reconoció que el finado habia tomado ácido tartárico.

Mis esperimentos sobre los animales inferiores demuestran que el ácido tartárico obra cómo veneno en ellos, aunque con ménos actividad que el ácido oxálico.

ASTRINGENTES.

Catecú, su utilidad (Trousseau).

Voy á transcribir algunas líneas debidas al profesor Trousseau en las que están admirablemente resumidas las propiedades del catecú.

«No puedo esplicarme el descrédito en que ha caido el catecú sin embargo de ser un medicamento escelente.

«Se tiene á menudo necesidad en las enfermedades gastro-inteslinales, de un remedio astringente, pero los astringentes ordinarios, retania, alumbre, acetato de plomo, sulfato de zinc, etc. impiden la digestion.

«A menudo necesitamos un tónico, ya amargo ya aromático; y es comun ver las labiadas, las umbeliferas no fétidas, las sinantereas, ó bien la quina, la genciana, acabar por irritar el estómago y por calentar mucho cómo suele decirse.

«Pues bien en estas perplegidades es cuando el catecú es útil: poderoso astringente, es al mismo tiempo estomático; estomático incontestable que no irrita el estómago, no seca la boca cómo los amargos aromáticos, constipa ménos que ellos y si el enfermo tiene diarréa, sin dejar de cumplir la indicacion de estomático, modera admirablemente aquella.

«Independiente de esto se puede asociar á diversos otros medicamentos.

«Lo uno à menudo con el hierro para las cloróticas à quienes este medicamento purga.

Catecú de Bolonia (Dorvault).

Estracto de regaliz por infusion.	@	100 gramos.
Agua.		

Hágase disolver en baño maria y añádase:

Catecú de Bengala pulverizado. . . .	30 gramos.
Goma pulverizada.	45 gramos.

Hágase evaporar hasta consistencia de estracto, y entónces incorpórense los polvos siguientes que deberán ser muy finos.

Almáciga.	@	2 gramos.
Cascarilla.		
Carbon.		
Lirio de florencia.		

Désele la consistencia debida y retírese del fuego y añádase:

Aceite volátil de yerbabuena inglesa verdadera..		2 gramos.
Tintura de ambar.	@	5 gotas.
— de almizcle.		

Echese encima un marmol untado de aceite y estiéndase por medio de un rodillo en una capa del espesor de una moneda de 50 centésimos. Cuando la masa

esté fria, frótese con un papel sin cola á fin de quitar completamente el aceite de las dos superficies, luego humedézcanse muy ligeramente, estiéndanse encima láminas de plata, déjense secar y en fin córtese primero en tiras estrechas, y despues estas en cuadrados muy pequeños, (de la dimension de las semillas de alholva).

El catecú que viene de Italia, está encerrado en pequeñas cajitas ovales de madera de abeto del peso de cerca 20 gramos y cubiertas de un ancho sello de lacre.

El catecú de Bolonia, es un preparado de un gusto escelente y que tan á menudo se emplea ya cómo dulce ya cómo medicamento. Deben tambien considerarsele las propiedades tónicas y carminativas de sus componentes. Bastan dos ó tres pastillas para dar á la boca un olor y una frescura de las mas agradables.

Corrige el mal aliento producido por las afecciones gástricas, la caries de los dientes, etc. Los fumadores consumen gran cantidad para disimular el olor del tabaco. En una gran parte de Italia, la gente acomodada lo trae siempre consigo y lo gasta cómo á pasatiempo.

Zumo de ortigas; sobre su uso (Koscia-Kiewicz).

M. Genestet ha proclamado el zumo de ortigas cómo hemostático en las hemorrágias uterinas.

M. Koscia-Kiewicz le considera ineficaz bajo este aspecto, lo ha visto administrar á la dósis de un vaso, y esta dósis ha causado vómitos y constreñimiento de estómago; él le cree útil en los flujos blancos que no dependan de lesion orgánica del útero.

Oxalis crassicualis. Su uso cómo astringente (Montain).

Este oxalis es originario del Perú y utilizado hace ya algun tiempo en Europa. El doctor Montain acaba de llamar la atencion acerca de él. Sus tubérculos muy abundantes, ofrecen una comida muy agradable y nutritiva. Sus tallos y hojas muy multiplicados, suculentos, son alimenticios y se cultivan en el Perú para este uso; pero su mas rica propiedad consiste en su accion terapéutica, pues su zumo es muy astringente y M. Montain ha obtenido buenos resultados de su uso en casos que otros astringentes habian fallado.

El zumo de estas hojas es de una acidez muy fuerte, pero agradable, es muy abundante y se conserva sin alteracion.

Las enfermedades que han parecido recibir una influencia muy marcada de su accion son las siguientes; las metrorràgias pasivas ó crónicas y la mayor parte de los flujos hemorrágicos de la misma naturaleza, que no coincidan con una afeccion orgánica. Cinco ó quince dias de tratamiento han á menudo bastado para hacer cesar ó disminuir las hemorrágias de este género, que contaban de duracion meses y aun años. Flujos sanguíneos de los intestinos gruesos, y dos flujos vesicales se han curado con el mismo medio. En estos últimos casos el zumo se ha administrado en forma de limonada, y á pasto. Los catarros crónicos, todos los flujos mucosos de larga duracion, especialmente las diarréas, las disenterías, han sido combatidas con un resultado bastante constante con el zumo del oxalis, ya puro, ya estendido en tisana, en jarabe, etc. Lo mismo sucede en las hemorrágias crónicas, sobre todo aquellas, que se habian resistido á la accion del bálsamo de copaiba, de la pimienta cubeba.

Tintura ó alcoolado de tanino (Boutigny).

Se introducen en un grande aparato de lixiviacion 4 kilógramos de polvo grosero de nueces de agallas; á este polvo ligeramente comprimido y cubierto de una lámina de zinc agujereada, se le echan encima 5 litros de alcool á 33.° El líquido, penetra la masa capa por capa sucesivamente y queda en contacto con el polvo por 3 ó 4 dias, despues de los que se le deja salir y escurrir por la canilla inferior. Esta operacion se repite tres é cuatro veces, con nuevo alcool, hasta que el polvo queda bien apurado; 15 litros de alcool bastan para esto; entónces se reemplaza el alcool por el agua que se añade en cantidad de 5 ó 6 litros para separar toda la cantidad de alcool que retiene el polvo.

Terminada ya la lixiviacion, se reunen los líquidos y se ponen en el baño de maría de un alambique para ser destilados y esta destilacion permite recoger cerca 14 litros de alcool sobre los 15 empleados en la operacion. Queda en el baño de maría despues de la destilacion, un estracto en el cual, aun caliente, se echan dos litros de alcool.

Concluida la solucion, se aromatiza, con las esencias de bergamota, cidra, espliego, etc., y la tintura alcoólica de benjuí. Se deja en seguida enfriar en reposo, y despues se filtra por papel. La filtracion terminada da un licor moreno, limpio astringente y aromático que es el *alcoolado tánnico.*

Algunos ensayos hechos en el hombre han probado á M. Gibert, que estas inyecciones son las mas eficaces contra la blenorrea; pero sobre todo en los flujos de las mujeres en los que se han empleado lo mas á menudo. M. Gibert confiesa que teme su accion fuertemente astringente en el canal de la uretra del hombre.

Se estiende el alcoolado tannico con una proporcion de agua mayor ó menor segun la susceptilidad de las partes.

Polvo contra las vejetaciones venéreas (Vidal de Casis).

Alumbre.	2 gramos.
Polvo de sabina.	1. gramo.

Mézclese. Aplíquese en las vejetaciones. Si el glande está naturalmente cubierto por el prepucio, los polvos se mantienen sobre las vejetaciones poniendo el prepucio en su posicion. En caso contrario una aplicacion simple de hilas hace el mismo efecto. Por otra parte la secrecion de la mucosa basta para pegar los polvos. Se renuevan dos veces al dia.

TÓNICOS ESPECÍFICOS.

Sulfato de quinina; su accion fisiológica (Desiderio).

En mi memoria acerca la accion de los venenos sobre los peces, dí á conocer la accion muy notable del sulfato de quinina sobre estos; y he demostrado que la qui-

nina les era infinitamente mas dañosa que la morfina. Voy á reproducir aquí algunas conclusiones terapéuticas que M. Desiderio ha deducido de sesenta y ocho esperimentos hechos sobre los animales, y de un gran número de observaciones recogidas durante la administracion de este medicamento.

« 1 gramo 30 centigr. de sulfato de quinina, administrados en píldoras formadas con miel, mata los conejos comunes.

« Los síntomas que se observan en los animales envenenados por el sulfato de quinina, son: el entorpecimiento, la dificultad de conservar la estación habitual, la inmovilidad, el obscurecimiento de la vista, el abajamiento de los párpados.

« La muerte instantánea, producida por el sulfato de quinina, ó bien por cualquier otra sustancia, no nos permite sacar ninguna consecuencia rigorosa de la accion del medicamento ingerido. Lo mismo decimos de cuando se administran contraveneno y veneno á la vez.

« Con todo podemos adelantar que el acetato de morfina y el alcool, ayudan la accion del sulfato de quinina y que por consiguiente aumentan los efectos del envenenamiento.

« Que el agua del laurel cerezo, dada metódicamente á una dósis mas ó ménos elevada segun las circunstancias (comunmente 5 gramos), obra en sentido inverso de la accion venenosa del sulfato de quinina, que por consiguiente retarda el envenenamiento, y puede hasta destruir la accion del veneno.

« Que la sangría produce aun mayores efectos en el mismo envenamiento que el agua de laurel cerezo.

« Que el polvo de digital purpurea, produce igualmente un efecto saludable en el envenenamiento por el sulfato de quinina, bien que los esperimentos hechos con este medicamento son ménos numerosos, por la dificultad que hay en hacer tragar el polvo á los animales.

« De estos esperimentos se puede concluir que la sangría, la digital, el agua de laurel cerezo, ejercen una accion diametralmente opuesta à la del sulfato de quinina.

« Que el alcool y el opio la ejercen análoga al sulfato de quinina.

« La accion escitante del sulfato de quinina es igualmente confirmada por los esperimentos hechos en el hombre en estado de salud.

« Los síntomas constantemente observados en el hombre, en el envenenamiento con este medicamento, son: la lasitud, el entorpecimiento, la sordera, la dilatacion de la pupila, la turbacion de ideas, la pérdida del brillo de los ojos y una espresion de languidez, el abajamiento de los párpados, la irritacion gastro intestinal.

«Los mismos fenómenos han sido observados por M M. Monneret y Mêlier.»

Abortos provocados por el sulfato de quinina.

M. Petit-Jean, médico á Seurre (Côte d' Or), llama la atencion de los prácticos, acerca la frecuencia estrema de los abortos ocasionados por la administraeion del sulfato de quinina en las calenturas intermitentes.

« Visitando, dice él, en una localidad en la que las calenturas intermitentes son endémicas, he podido observar à menudo asi cómo uno de mis comprofesores

de una esperiencia muy larga y consumada, este fatal accidente. Es debido á una accion especial sobre el útero ó á una modificacion del sistema nervioso? Esto es lo que falta aclarar.

Nosotros rara vez administramos una dósis mayor de 1 gramo y aun fraccionada. Si estas recidivas nos obligan á volver à emplear el mismo remedio, *muy á menudo* vá seguido del aborto. Temiendo tal consecuencia, he abandonado á si mismos los accesos periódicos en muchas mujeres embarazadas, y todas han llegado á término. »

Mis observaciones acerca la accion del sulfato de quinina sobre los animales que viven en el agua hacen verosimil la observacion de Petit-Jean.

Es menester pues, administrar el sulfato de quinina á las mujeres embarazadas con mucha reserva, y en caso de necesidad, es necesario administrarlo en dósis las mas moderadas; esta es la opinion del ilustre médico M. Rayer. Séase cómo fuere nosotros creemos deber poner en conocimiento de nuestros lectores, los argumentos opuestos á este modo de ver.

Esta cuestion de la influencia del sulfato de quinina. para provocar el aborto, ha sido nuevamente debatida por el redactor de la *Clínica de Mompeller.* Voy á dar á conocer su opinion contradictoria.

« La mujer que estando en cinta, coge las calenturas interminentes, corre peligro de abortar tratada con el sulfato de quinina? He examinado mis notas clínicas, y he hallado quince casos de calenturas intermitentes en mujeres embarazadas que han sido curadas con el sulfato de quinina sin el menor accidente. He consultado la larga esperiencia del profesor Delmas, y su respuesta ha sido que habia tratado las mujeres embarazadas atacadas de calenturas intermitentes cómo los demás enfermos, y que no habia visto jamás producido el aborto.

« Ultimamente, he tratado una mujer embarazada, atacada de reumatismo universal; he recurrido al sulfato de quinina en dósis alta. El reumatismo ha cedido muy pronto y no ha habido aborto.

« M. Monjon no solo ha administrado con feliz suceso el sulfato de quinina, sin observar aborto, sinó que ha podido aun detenerlo en caso inminente en mujeres que no padecian calenturas.

« La respuesta á esta cuestion, es que hay mas peligro que la calentura produzca el aborto que el sulfato de quinina. Por el contrario se debe recomendar el librar de las intermitentes lo mas pronto posible à las mujeres embarazadas por medio del sulfato de quinina.

Terapéutica de la calentura intermitente (Bretonneau).

Voy á estractar algunas proposiciones que M Bretonneau ha publicado en el diario de M. Trouseau acerca la medicacion curativa de la calentura intermitente.

« Una especie de embriaguez mas ó ménos penosa, producida por una sola *dósis conveniente* de sulfato de quinina, repetida segun sea menester dos dias seguidos, suprime por ocho dias la calentura intermitente simple.

« Lo mismo que para una enfermedad que cediera á la borrachera del vino, podria darse mucho de este sin que produjera la borrachera, ni curacion completa,

tambien sucede con el sulfato de quinina que se toman grandes dósis sin suprimirse la calentura ni prevenir su vuelta.

« Los Ionitas que han importado la quina, y que sabian administrarla con Torti en 30 años de practica en el hospital de Tours, han observado que cualquiera dósis de quina suficiente, pierde su fuerza febrífuga fraccionándola exactamente cómo el vino pierde su propiedad de embriagar dividiendo la dósis.

« Las dósis pequeñas, que habituan al enfermo á la accion de la quina, perjudican al buen resultado de las dósis suficientes, cansando el aparato digestivo y haciendo mas dificil la embriaguez febrífuga.

« Por esto se ha llegado á la certeza, muy bien establecida, de que los amargos indíjenos reputados febrífugos son inútiles ó perjudiciales auxiliares.

« Sydenham y Morton, han demostrado que la dósis de quina que ha cortado la calentura, dada uno ó dos dias ántes de la época que se presume ha de volver, previene las recidivas y á mas ha sido demostrada que la inmunidad adquirida se proroga á medida que nos alejamos de la supresion de la calentura, y se ha visto que sin inconveniente se podian aumentar de uno, dos ó mas dias, los intérvalos, entre cada dósis para prevenir la vuelta de la calentura.

« Una recidiva obliga á volver al punto de partida y hace perder las ventajas adquiridas

« 1 gramo ó 110 centígr. de sulfato de quinina ó 12 ó 15 gramos de buena quina, bastan aquí para cortar la calentura de un adulto, y para mantenerla cortada á menudo ocho ó nueve dias.

« Hay fundados motivos para creer que es útil no pasar de la dósis necesaria.

« Un alimento sustancioso, moderadamente abundante, ayuda poderosamente al buen éxito de la medicacion preservativa: lo que Sydenham y Morton habian afirmado espresamente hace ya cincuenta años.»

Sulfato de quinina contra el reumatismo articular (Legroux).

M. Legroux emplea dósis moderadas de sulfato de quinina para combatir el reumatismo articular agudo. He aquí cómo le administra; sulfato de quinina 1. gramo ó 150 centigramos; la primera dósis, segun la fuerza del sugeto y la intensidad de la diátesis reumática. Esta dósis se fracciona en 6 ú 8 tomas que se administran cada dos horas con pan sin levadura. Inmediatamente despues de cada dósis, se toma medio vaso de limonada sulfúrica para facilitar la disolucion del medicamento en el estómago.

El segundo dia y los siguientes, despues de los efectos obtenidos, se mantiene ó eleva la dósis, pero sin pasar de 2 gramos en las 24 horas. Cuando los dolores y la calentura han desaparecido, se reducen gradualmente las dósis. Este tratamiento ha sido en general seguido con la esclusion de todo otro; con todo en algunos casos, la sangría, los purgantes, los vesicantes han sido empleados para combatir alguna complicacion que no podia el sulfato de quinina. Bajo este tratamiento el reumatismo ha curado en general, con tanta prontitud cómo empleando en dósis alta el sulfato, ó con otros medicamentos recomendados en estos últimos tiempos. En la mayor parte de casos, la duracion de la enfermedad, ha sido de diez á once dias,

cuando el sugeto ha entrado en el hospital al segundo ó tercero de la enfermedad.

Tratamiento del reumatismo articular agudo (Lepier).

He aquí las conclusiones prácticas del trabajo de Lepier acerca del tratamiento del reumatismo febril.

« La medicina espectante ó no prueba absolutamente ó deja á los enfermos espuestos al peligro.

« El tratamiento antiflojístico local no conjura los casos graves, abrevia poco la duracion de la enfermedad, y por la sustraccion de la sangre arterial, que las sanguijuelas sacan con otra tanta venosa, deja á los enfermos en una convalecencia interminable.

« El tratamiento por las sangrías reiteradas, renovado por Gui Patin, de Bosquillon, etc., cura algunas veces muy felizmente, pero tambien á veces va seguido de accidentes que pueden hasta ocasionar la muerte.

« El tratamiento por los vesicantes, *loco dolenti* y el por medio del sulfato de quinina hasta aquí no han producido ningun mal resultado, y han curado la calentura reumática con mayor prontitud y seguridad.

FERRUGINOSOS.

Efecto de los ferruginosos en el organismo. El hierro, es para los mamíferos, el único metal verdaderamente normal (esceptuando los metales terreos ó alcalinos); todos los demás, tales cómo el cobre, plomo, que comunmente se encuentran en el hígado, ó en los intestinos del hombre, nò son de ningun modo útiles á su constitucion, al paso que la presencia del hierro, está intimamente ligada á la composicion de la sangre. He aquí algunas observaciones muy dignas de atencion; el hierro no se encuentra en la economía animal de un modo normal sinó en los glóbulos de la sangre y en proporcion siempre constante; es el único elemento que distingue el principio inmediato, característico de los glóbulos, de las materias albuminosas. La energia de las funciones vitales, siendo en razon directa de la proporcion de los glóbulos en la sangre, se comprende fácilmente cuan importante debe ser la presencia de una cantidad suficiente de hierro en la economía. Felizmente es un metal muy esparcido en la naturaleza, que interviene siempre por una proporcion cualquiera en nuestros alimentos, y que es difícilmente eliminado de la economía. En el estado ordinario, el riñon no segrega ni un átomo, y el hígado no elimina sinó el escedente del que es introducido en la circulacion. Un metal, del que la naturaleza es tan pródiga en sus producciones y tan económica en su gasto, puede con todo en ciertas condiciones faltar en la economía viviente. Cuales son los preparados ferruginosos que debemos escoger, y por medio de cuales transformaciones forman parte integrante de la parte mas importante de la sangre.? Ocupémonos primero de la segunda cuestion que de este modo llegarémos á la primera. Los glóbulos de la sangre faltan mas comunmente en las jóvenes, que habitan en poblaciones grandes, debilitadas por ocupaciones sedentarias, por una vida dada

á la molicie, por una insolacion insuficiente. Ellas toman tanto hierro con los alimentos cómo las jóvenes del campo, pero son impotentes para asimilarselo tan perfectamente. No podríamos decir que cómo las plantas, que están encerradas en nuestros invernaderos, privadas de la luz, no se cubren del rico color de la salud, lo mismo que las jóvenes, abrigadas por las altas murallas de nuestras grandes poblaciones, no están en las condiciones necesarias para asimilar el elemento que forma la parte característica de los glóbulos de la sangre? Si las plantas bajo la influencia de la luz poseen esta admirable propiedad de organizar los elementos de la naturaleza muerta, y de proporcionar á los animales materiales albuminosos ya preparados, parece tambien que esta luz estiende su influencia vivificadora á los animales, y precisamente para formar el elemento orgánico, mas característico de los animales superiores, el glóbulo de la sangre, que las plantas no preparan tan completamente cómo ellos.

Esta accion creadora de la luz es la regla en las plantas; en los animales es la escepcion: pero que se ejerce sobre el principio mas importante de la vida animal, el glóbulo sanguíneo. En las plantas es una accion que reduce: el carbono es asimilado por la descomposicion del ácido carbónico, y la eliminacion del oxígeno; el hidrógeno por la descomposicion del agua; parece verosimil tambien pensar que es á consecuencia de una accion descomponente que el hierro forma parte constituyente de los glóbulos de la sangre, y que existe en el mismo estado que el carbono, el hidrógeno, el azoe y el oxígeno, es decir en el estado de principio inmediato complexo, formando parte integrante á consecuencia de la accion descomponente de la luz.

Cuales son los preparados ferruginosos que se prestan mejor á estas transformaciones, y que con preferencia debemos administrar? Estas cuestiones me han ocupado muchas veces y á pesar de no haber publicado nada *in extenso* respecto de esto, he formulado ya en mis *Annuarios*, el resúmen de mis opiniones. Las proposiciones que he anunciado y que voy á reproducir han sido vivamente atacadas; pero cómo la esperiencia diaria me demnestra, que ellas nos conducen á emplear buenos preparados, las críticas no me han hecho cambiar.

Primera proposicion:—Es menester que el hierro esté al estado de protóxido ó de metal, que en el estómago se convierte en sal de protóxido.

La teoria de M. Mialhe le ha conducido á admitir que todos los preparados de hierro, deben sus propiedades reconstituyentes al peróxido de hierro; pero la gran mayoria de médicos que quieren curar pronto y con seguridad prescriben el hierro metálico, el proto-carbonato de hierro, el proto-lactato de hierro.

Segunda proposicion. Es menester que el protóxido, esté unido al ácido carbónico ó á un ácido orgánico que pueda ser asimilado.

El proto-carbonato de hierro, que se encuentra en las píldoras de Blaud y en las de Vallet, y el proto-lactato, son preparados que todos los prácticos de nuestros tiempos han empleado y que prefieren de mucho á los sulfatos de hierro, á los tartratos de peróxidos y á los otros compuestos análogos, que han caido en descrédito y que en vano se han esforzado en realzar.

En resúmen, los mejores preparados ferruginosos son, entre los insolubles, el el hierro reducido por el hidrógeno y el carbonato de protóxido; entre los solubles, el lactato y el citrato de protóxido.

Hierro reducido por el hidrógeno.

El uso del hierro reducido por el hidrógeno propuesto por M M. Miguelard y Quevenne, es entretanto un hecho adquirido á la terapéutica: así por esto se han publicado en el decurso del año muchos procederes para su preparacion, índice evidente del consumo mayor de este medicamento, y que prueba la justicia de nuestras previsiones, cuando en la primera edicion de nuestro *formulario* emitimos la opinion de que este producto estaba destinado á jugar un papel muy importante en la medicacion ferruginosa. La aplicacion que hemos hecho Sandras y yo del hierro reducido para combatir, los envenenamientos de las sales de cobre, de mercurio y de otras sales de metales electro negativos, ha aumentado aun la importancia de este medicamento.

El primero de los procederes indicado este año para obtenerle es el de M. Thibierge hijo. Su aparato se compone de un vaso en el que se desarrolla el hidrógeno, de un frasco para lavarlo que contiene agua, de otro con una disolucion de potasa caústica, de un tercero lleno hasta la mitad de disolucion de nitrato de plata, y de un cuarto vaso en el cual el gas se despoja de su esceso de humedad. El tapon de este último, tiene tres agujeros; uno que da paso al tubo que conduce el gas; los otros dos reciben dos tubos con llave, que están enlodados cada uno con un cañon de fusil, de los que el uno está colocado en un horno y el otro encima un pié metálico. En la estremidad del cañon hay un pequeño tubo de vidrio sujeto por medio de arcilla. El cañon de fusil lleno convenientemente de azafran de marte, y la llave que comunica con el cañon colocado en el hornillo abierta, y la otra cerrada, se empieza á hacer desprender el gas, y se enciende el fuego hasta que todo el aire contenido en el aparato ha sido espulsado y no debe temerse la detonacion. Se eleva la temperatura al rojo obscuro, manteniendo siempre la corriente del gas. Conocemos que la operacion toca á su término cuando no se observa vapor de agua en el tubo que termina el cañon. Se abre entónces la llave del segundo cañon, y al cabo de cinco minutos, se pone este último en el lugar del primero, que ha sido separado y puesto encima del pié metálico para enfriarlo con una corriente de hidrógeno. Se opera la reduccion en el segundo cañon, cómo en el primero y así consecutivamente vaciando cada cañon ó medida que están frios, y llenándolos de nuevo de azafran de marte. Se usan para sujetar, las diferentes piezas de este aparato, tubos de plomo, escepto los del frasco de nitrato de plata y los de los cañones que son de vidrio.

Este aparato no puede en razon de las pequeñas dimensiones de los tubos en que se hace la reduccion del hierro, dar sinó pequeñas cantidades de producto. El siguiente propuesto por M M. Soubeiran y Dublanc, es el que se emplea en la farmacia central de los hospitales de Paris para la preparacion de este producto.

El hierro reducido destinado á los usos médicos debe presentarse bajo la forma de un polvo ligero, gris claro anteado, muy diluido y libre de sulfuro: estos son los caractéres que hacen ser buscado en el comercio el de M M. Miquelard y Quevenne.

La condicion esencial para el resultado de la operacion, dicen M M. Soubeiran

y Dublanc, consiste en la temperatura : si no se calienta lo bastante la reduccion no se opera; si se calienta mucho, el hierro se reduce pero se aglutina en láminas dúctiles.

El aparato de estos autores se compone de un tubo de hierro colado de los que sirven para la conduccion del agua. Para multiplicar las superficies y disminuir la proporcion que no reacciona, se establecen en el tubo pequeños estratos hechos con plancha de hierro; sobre cada uno de estos estratos descansan pequeñas barras de hierro de cuatro milímetros de altura que sobrellevanel estrato superior y así consecutivamente. Se les cubre con una capa de óxido de hierro en polvo, sin dejar vacio entre sí; el polvo contrayéndose á medidaque la operacion adelanta, el paso del gas tiene siempre lugar fácilmente.

A mas del tubo de reduccion, el aparato se compone de un gran frasco para la produccion del gas hidrógeno, de un frasco vacio en el que se condensa una parte del agua, un segundo frasco conteniendo ácido sulfúrico concentrado, que empieza á desecar el gas, y en fin de un tubo lleno de cloruro de calcio, que comunica con el tubo de reduccion, el cual está terminado por otro de vidrio, encorvado en ángulo recto, que aboca en un vaso lleno de agua. El tubo de hierro colado está cerrado en sus dos estremidades por tapaderas de plancha de hierro, que tienen en su parte media un mango de la misma materia, de 30 á 40 centímetros de largo, disposicion que permite apartar del fuego los tapones á fin de que no sean quemados.

El aparato se dispone en un horno hecho de ladrillos que el operador mismo se construye. Se compone en resúmen, de una reja que separa el cenicero del hogar. El tubo de hierro colado lo atraviesa y descansa longitudinalmente sobre un muro de ladrillos colocados de canto, de 5 centímetros de altura, que ocupa el medio de la reja, destinado á impedir que la parte inferior del tubo no sea calentado mas fuertemente que el resto. Se dispone por otra parte la abertura del cenicero de modo que pueda estrecharse ó agrandarse á voluntad. Se observa que la temperatura no es bastante fuerte, porque el gas sale de la estremidad del aparato en tanta abundancia cómo se forma.

El óxido empleado por los autores es el azafran de marte astringente; hay otro óxido que si no fuera tan caro, se le daria la preferencia y es el que se obtiene calcinando el oxalato de hierro.

Es por demás decir que no debe calentarse el aparato hasta que todo el aire ha sido separado del mismo por una corriente de gas. La operacion está terminada cuando no se produce mas agua. Es menester entónces retirar todo el fuego y continuar haciendo pasar gas hidrógeno hasta que el aparato esté frio. Es mas cómodo adaptar una llave de cobre á cada estremidad del aparato; se puede entónces, cerrando las llaves, parar la corriente de hidrógeno, sin esperar que el tubo esté del todo frio. El tubo de reduccion empleado por los autores,

tiene 12 centímetros de diámetro, sobre 35 de longitud. Dá cerca 400 gramos de hierro en cada operacion,

En fin, últimamente, M. Veron acaba tambien de comunicar á la Sociedad de emulacion un proceder para obtener el hierro reducido.

M. Veron empieza por preparar un óxido ó carbonato de hierro, por medio del cloruro de este metal y del carbonato de amoníaco. Se evita lavar completamente este óxido, á fin de dejar un pequeño esceso de carbonato alcalino que volatilizándose durante la operacion misma de la reduccion, debe segun el autor, contribuir á dar al producto un aspecto mas hermoso y mayor ligereza. La reduccion de este óxido se hace en una botella de mercurio á cuya abertura se han adaptado tubos para la entrada y salida del gas. Se llena la botella de óxido, con el bien entendido, de que no se han de establecer divisiones interiores, cómo en el aparato de MM. Soubeiran y Dublanc.

Observaciones de M. Quevenne.

Cuando propusimos, M. Miquelard y yo, el uso del hierro reducido por el hidrógeno, indicamos hacer la reduccion en tubos de porcelana, proceder que nosotros seguimos entónces porque no se consumian sino pequeñas cantidades para la medicina, y que puede muy bien ser adoptado por los farmacéuticos para subvenir las necesidades de sus oficinas. En el dia poco podriamos añadir á los procederes, que acaban de describirse, ya relativamente al modo de construir los aparatos de reduccion, ya respecto de la operacion misma. Por esto nos contentaremos con resumir los preceptos generales. Si se trata de operar en pequeño, tómese simplemente un tubo de porcelana enlodado, ó los cañones de fusil de M. Thibierge; si se trata de operar en grande, tómese un vaso de hierro de cualquiera forma y dimensiones, segun la cantidad que se quiera producir y la localidad en que se ha de trabajar: esto solo es de una importancia secundaria, y es mas bien una cuestion de gasto que una circunstancia inherente al producto mismo. Pero lo que es menester sobre todo tomar en consideracion, son las observaciones muy juiciosas de MM. Soubeiran y Dublanc sobre la temperatura: en esto hay una dificultad tanto mayor en cuanto no es posible medir y mantener las temperaturas elevadas con la misma precision que las bajas; y el mejor medio de vencer esta dificultad consiste en una larga práctica de conducir la operacion con el mismo aparato y con suma vigilancia.

Nosotros añadiremos solamente algunas observaciones relativas á la calidad de los productos.

El azafran de marte preparado por cualquiera de los medios conocidos puede emplearse muy bien para preparar el hierro reducido y le dá muy hermoso. Pero tiene el inconveniente de contener un poco de sulfato de hierro proceden-

te de algo del sulfato básico retenido primitivamente en el óxido, y por consecuencia producir en algunas personas, despues de la ingestion en el estómago y por su reaccion con el jugo gástrico, regueldos de hidrógeno sulfurado. Es menester, si queremos evitar esto, que por otra parte no perjudica en nada su accion sobre la economia, hacer un óxido de hierro á propósito. Entre los medios de que podemos echar mano para procurarnos un óxido mas puro, podemos citar la precipitacion del cloruro por el amoníaco ó por el carbonato sódico, cómo nosotros lo hacemos desde mucho tiempo ó por medio del carbonato de amoníaco cómo lo recomienda Veron. Así se obtiene un producto que tratado con los ácidos apénas dá olor de ácido sulfhídrico probablemente producido por la poca cantidad de sulfato contenido en la última agua de locion retenido por el óxido comprimido.

Pero la proporcion es tan débil que apénas es percibida por las personas que lo usan. Añadirémos aun otra observacion: y es que es menester evitar el valerse de los óxidos naturales para estraer el hierro reducido, cómo se ha indicado la posibilidad; pues hasta aquí no hemos encontrado estos óxidos sin arsénico, independiente de las proporciones mayores ó menores de otras materias estrañas. La primera condicion, si queremos obtener un producto hermoso y bueno, es de procurarse una sal de hierro muy pura, perfectamente cristalizada, preparar el óxido con sumo cuidado, y despues hacer la reduccion de este conformándose con los preceptos anteriores.

Tratamiento de la anemia (Trousseau).

En un trabajo importante sobre la anemia M. Trousseau desarrolla las dos proposiciones siguientes:

1.° La anemia, es un estado que difiere mucho en sí en un gran número de casos: 2.° su medicacion reconstituyente es á menudo inútil y algunas veces perjudicial.

La anemia que sobreviene despues de una hemorrágia abundante cura rápidamente sin el socorro de la medicina.

Raras veces M. Trousseau ha podido alabarse del uso del hierro en los anémicos que hacian los orines albumínicos.

En la anemia cancerosa, el hierro léjos de reportar un bien agrava los síntomas.

La anemia clorótica, mal caracterizada de las jóvenes dispuestas á los tubérculos, retarda la salida de las flegmasias tuberculosas desorganizantes y de la calentura del mismo género; el hierro volviendo á la sangre sus calidades escitantes, provoca esta calentura y las flegmacias, y adelanta por consiguiente el término de aquellos que deben morir tísicos.

La especie de antagonismo que Trousseau ha observado entre la tísis y la clorósis viene á colocarse al lado del que M. Boudin llama, hace algunos años,

la atencion del público médico. Este patólogo distinguido, establece que la tisis tuberculosa, es una enfermedad rara en los lugares pantanosos. M. Trousseau se inclina á esta opinion y piensa con M. Boudin, que paraque la inmunidad sea real, es menester que la infeccion esté adelantada hasta la caquexia ó hasta la anemia miasmática.

En el tratamiento de la anemia miasmática, se debe recurrir á la quina; en la anemia sifilítica á los preparados mercuriales.

Polvo hemostático (Malherbe).

Al ejemplo de M. Trousseau, Malherbe ha empleado los preparados ferruginosos contra las hemorrágias uterinas, y no sin gran admiracion ha reconocido el gran poder hemostático de que gozan. El preparado que Malherbe ha empleado, es el subcarbonato de hierro asociado al polvo de canela en la proporcion siguiente :

Polvo de subcarbonato de hierro. 12 gramos.
— — canela. . . . . 50 centígramos.

Mézclese y divídase en quince paquetes de los que se toman cuatro al dia en un poco de agua azucarada ó té. Las perdidas generalmente han cesado á los dos ó tres dias; en un caso al cabo de diez horas. En otros dos de menstruacion muy abundante, el hierro ha tenido por efecto regular y moderar la evacuacion sanguínea.

Polvo de Provenza ó de Marsella.

Catecú en polvo. . . . aa. 10 gramos.
Hierro porfirizado. . . » » »
Azúcar. . . . . » »

Mézclese S. A. y háganse paquetes de 1 gramo. Empléase contra la clorósis y las afecciones crónicas del estómago.

Confite anticlorótico (Pennes).

Hierro muy puro porfirizado. . . 15 centígramos.
Artemisia reciente pulverizada. . 10 »
Azafran vejetal. . . . . 3 »
Aloes sucotrino. . . . . 2 »

Jarabe de goma y azúcar cantidad suficiente para hacer un confite del peso total de 50 centígramos.

ALTERANTES SUSTITUYENTES.

De la accion comparada de los diferentes preparados mercuriales.

De los numerosos esperimentos que he hecho acerca la accion de las sales mercuriales, para con los animales que viven en el agua, y que yo he en parte consignado en mi memoria acerca la accion de los venenos sobre las plantas y los peces resulta, que el mas activo de los compuestos mercuriales solubles, es el bi-ioduro de mercurio disuelto á favor del ioduro de potasio, despues del bicloruro, despues el cianuro; clasificaré en seguida el órden de actividad de los compuestos insolubles, óxido rojo, protocloruro precipitado, protoioduro, el protocloruro sublimado, y el mercurio metálico. Este es á poca diferencia el órden admitido por todos los terapéuticos y en particular por Trousseau. M. Mialhe, sin haber hecho ningun esperimento fisiológico, critica con seguridad el órden establecido por el sabio observador que he citado. Nosotros no nos detendremos en refutar estas críticas, pues en tal materia la esperiencia es la que decide.

Mercuriales y opiados empleados con suceso contra la hidrofobía (Hooper).

Desde que estoy en el Hôtel Dieu, he visto entrar muchos enfermos atacados de hidrofobia y tantas veces cómo esta enfermedad ha sido confirmada, jamás he visto curar ningun enfermo; por esto es que leí con interés la observacion de una hidrofobia cierta y confirmada terminada por curacion. Los mercuriales empleados hasta la salivacion, los opiados dados á alta dósis, hé aquí los poderosos modificadores que han producido el resultado, tan feliz cómo raro, obtenido por M. Hooper. Voy á citar literalmente lo que dice :

«En setiembre fuí llamado á eso de las 11 de la noche un viernes, para visitar un jóven de 16 años mordido tres semanas ántes por un perro rabioso. Cuando le ví, estaba en un violento paroxismo, y revolviéndose de uno y otro lado sin que bastaran á contenerle cuatro hombres. La boca espumosa y procuraba morder á los que le contenian. Se le separaron las mandíbulas, introduciéndole un pedazo de madera entre los molares. Le hice tragar 8 gramos de láudano, otro tanto de alcool alcanforado, y despues 5 decígramos de calomelanos mezclados con miel. Se le hicieron debajo los sobacos y en los muslos fricciones con 12 gramos de unguento mercurial para cada region. Al cabo de una hora se reiteró la dósis del alcánfor y láudano. A la una de la madrugada el acceso habia disminuido en intensidad. Se le administró 4 gramos de láudano y otro tanto de alcool alcanforado; 12 sanguijuelas al epigastrio. A las dos, el enfermo está mas tranquilo, libre de dolores, se le pregunta si quiere beber y

esclama: *Oh no! mi pecho está cerrado.* La cicatriz del brazo se ha abierto y sale por ella un poco de líquido. A las cuatro no duerme, teme morirse, no padece nada. No hay la menor tendencia al delirio; aunque ha tomado 300 gotas de láudano, hace una hora que no ha tenido el acceso. A las cinco se duerme hasta las nueve. Al despertarse se le presenta agua, que bebe sin dificultad. Se le administran píldoras con mercurio y aloes, y una mistura con la magnesia calcinada, el maná, la tintura de beleño y el alcánfor. A las seis de la tarde la salivacion principia, ha dormido casi todo el dia y ha sudado. Ha tomado un poco de agua de cebada.

«Por la mañana siguiente la salivacion está bien declarada. No se le administra mas mercurio; tiene muchas deposiciones de un color moreno. A las siete de la tarde, ménos séd, el pulso dá 95 latidos; no le aqueja sino la debilidad, ha comido un poco de *pudding* y bebe sin repugnancia. El lunes siguiente, se restituyó á su casa convaleciente, aunque el tialismo continuaba; M. Hooper volvió á ver este enfermo un año despues de su curacion, y le trató, esta vez, una afeccion de las vias digestivas.

Cloruro doble mercúrico-quínico (Dermott).

Esta sal doble ha sido empleada con éxito por el doctor Hamilton para combatir el lupus superficial. Para obtenerle, se disuelve separadamente, en la menor cantidad de agua posible, 1 de bicloruro de mercurio y 2 de cloridrato de quinina. .Se mezclan las dos disoluciones y se separan agujas cristalinas de sal doble. M. Hamilton ha administrado esta nueva sal bajo la forma pilular del modo siguiente:

Cloruro mercurico quínico. .	7	centígramos.
Opio en polvo.	1	»

H. S. A. 30 píldoras tomándolas en tres veces cada dia. Este compuesto produce con bastante prontitud la salivacion; entónces se suspende su administracion; pero volviéndolo á emplear, ha curado con rapidez una enfermedad tan rebelde cómo el lupus. Estos ensayos aun incompletos merecen con todo la atencion de los médicos.

Locion mercurial contra las comezones (Cazenave).

Bicloruro de mercurio. . .	60	centígramos.
Agua destilada.	1	litro.
Alcool.	200	gramos.
Alcánfor.	2	»

H. S. A.

Locion de Henry contra las comezones intensas.

Bicloruro de mercurio. . . . 20 centígramos.
Agua destilada. . . . . 200 gramos.
Alcoolato de yerba buena. . . 2 »

H. S. A.

Se sabe que la famosa agua roja del hospital de sau Luis, preconizada por Alibert para el tratamiento de los *dartres* slfilíticos y otros, no era otra cossa que una disolucion de bicloruro de mercurio.

Pomada antio-fálmica (Desmarres).

Manteca muy fresca y lavada con agua caliente. . . 3 gramos.
Precipitado rojo. . . . . 10 ó 20 centígramos.
Alcánfor. . . . . 15 »

Porfirizese exactamente y por mucho tiempo el precipitado rojo y el alcánfor, añadiendo una gota de aceite, despues mézclese intimamente con la manteca.

Para aplicar en el borde libre de los párpados, por la noche al acostarse (una porcion cómo un grano de trígo). Empleada en las queratítis vasculares crónicas de los escrofulosos y en las manchas aun no organizadas de la córnea.

Pomada oftálmica (Cunier).

Precipitado rojo. . . . . 2 decígramos.
Aceite de hígado de bacalao. . 4 gramos.
Cerato. . . . . 2 »

Mézclese. Destinada especialmente para el tratamiento tópico de las úlceras interciliares; esta pomada ha dado tambien á M. Cunier buenos resultados en las nubes de la córnea, seguidas del paniculo celular y del vascular, las úlceras atónicas, etc.

Accion de la magnesia sobre los calomelanos. (Kosmann).

Muy á menudo se prescriben los calomelanos en mezcla con la magnesia calcinada. Vamos á ver por los esperimentos siguientes la accion recíproca que ejercen estos dos cuerpos el uno sobre el otro.

M. Kosmann ha mezclado :

Calomelanos al vapor. 50 centígramos.
Magnesia calcinada. . 2 gramos.
Agua destilada. . . . 30 »

Esta mezcla triturada por dos minutos, tomó un tinte gris que se desarrolló siempre bastante.

Despues de echado en un filtro y algo lavado el polvo húmedo, lo puso en una cápsula y lo desleyó con agua; se depositó un polvo en el que sobrenaba el esceso de magnesia. Kosmann añadió un poco de ácido acético, y el licor se calentó. Aumentado aun el calor por medio de una lámpara de alcool, se disolvió la magnesia y quedó un polvo gris negruzco. Decantada la disolucion añadió aun mas ácido acético y lo hizo hervir con el depósito. Esta disolucion decantada, dió un precipitado negro con el amoníaco; dejando un residiuo dificilmente atacable por el ácido acético y que M. Kosmann cree ser un óxicloruro mercurioso; pues que secado y sublimado dió cloruro mercurioso. Debajo de este depósito gris mas ligero, hay otro en ménos cantidad blanco y mas pesado que es de calomelanos descompuestos.

Segundo esperimento.

M. Kolmann tomó.

Calomelanos al vapor.	.	50 centígramos.
Magnesia carbonatada.	.	2 gramos.
Agua destitada	.	30 »

Esta mezcla triturada por un cuarto de hora, de blanca que era, tomó insensiblemente un tinte agrisado; despues de una hora de contacto y triturada de tanto en tanto el color gris se hizo mas pronunciado. La mezcla la echó en un filtro, el residuo húmedo fué tratado con agua y ácido acético.

Cesada la efervecencia y disuelta la magnesia queda en el fondo un polvo compuesto de óxido mercurioso y mucha cantidad de calomelanos no descompuestos; pues tratado con ácido nítrico estendido con un poco de agua, los calomelanos quedan blancos, insolubles y la disolucion nítrica tratada con amoníaco dá un precipitado gris. Es cierto pues que aquí hay descomposicion, pero es probable que el hidrato de magnesia de la magnesia blanca es el que obra.

Por otra parte es muy probable, por decir cierto, que el óxido mercurioso formado en esta reaccion, se transforma de nuevo en cloruro mercurioso bajo la influencia del jugo gástrico que contiene siempre ácido hidroclórico libre cómo lo han demostrado los esperimentos mas recientes.

Mercuriales, cómo abortivos de las pústulas variólosas que se desarrollan en la cara.

M. Goblin emplea las fricciones con el unguento mercurial en la cara cuando la viruela es confluente. Cuando es discreta frota solamente los granos mas prominentes. M. Gariel, que entre nosotros es el primero que ha restablecido á los mercuriales el ser empleados como abortivos de la viruela, se vale del es-

paradrapo de Vigo. Hé aquí cómo opera: se cortan pedazos de emplastro de la forma y dimensiones de las diferentes partes de la cara, y los aplica á la frente, carrillos, lados de la nariz, en el dorso de la misma, labio superior, labio inferior y menton; pedazos convenientemente cortados ocupan los intérvalos y están exactamente sujetos por medio de vendoletes de diaquilon.

Para los inconvenientes que trae consigo la difícil aplicacion de una máscara, M. Bataille, farmacéutico en gefe del hospital de los Niños, ha compuesto una pomada en la cual entra cierta porcion de unguento mercurial. Hé aquí la fórmula de la *pomada mercurial de M. Bataille* que va muy bien:

Unguento de mercurio. .	42.
Cera amarilla.	10.
Pez negra.	6.

H. s. a. Aplíquese exactamente desde el principio de la erupcion variolosa.

De la saliva en los diferentes géneros de tialismo.

En el tialismo mercurial la saliva casi siempre alcalina contiene mayor proporcion de albúmina que en el estado normal, pero sin un átomo de mercurio; en muchos casos de calentura, la saliva ácida pasa á ser muy pronto alcalina bajo la influencia del mercurio.

El yodo y el yoduro de potasio producen igualmente el tialismo, pero entónces la saliva no tiene ningun sabor desagradable. Las encías no son atacadas, aunque las glándulas salivales estén tumefactas y doloridas y que haya aumento de secrecion de la mucosa nasal y de la glándula lagrimal. La saliva adquiere un gusto amargo y los reactivos descubren fácilmente en ella el yodo.

Protocloruro de estaño cómo contraveneno del sublimado (Poumet).

Hé aquí las conclusiones del trabajo de M. Poumet.

1.° Los perros, á los que se ha hecho tomar una disolucion conteniendo un gramo, medio gramo, 10 centígramos de sublimado, perecen, aun cuando se les deje toda la libertad para vomitar.

2.° Los perros á los que se administra una disolucion que contenga 2 gramos de protocloruro de estaño se restablecen fácil y prontamente, aun cuando nos hayamos opuesto á los vómitos atándoles las mandíbulas.

3.° El precipitado negro y el líquido que sobrenada resultante de la sal de estaño y el sublimado disueltos, no son venenosos.

4.° Una disolucion de sal de estaño en doble porcion echada en el estómago inmediatamente despues de la ingestion de una solucion de sublimado, neutraliza instantánea y completamente, la propiedad deletérea mortífera de la sal de mercurio, aun cuando nos opongamos á los vómitos ligando las mandíbulas.

5.° Este feliz resultado tiene lugar aun y se ha producido dos veces sobre

ocho, cuando se ha hecho tomar el contraveneno, no inmediatameute sino un cuarto de hora despues de dado el bicloruro de mercurio.

6.° Resulta pues que la sal de estaño es un contraveneno del sublimado.

M. Poumet es el autor de un escelente tratado sobre las cantáridas; pero yo no sabré dar, á pesar de la recompensa acordada por la Academia de ciencias, igual aprobacion al tratamiento que propone para el envenenamiento por el sublimado. Yo preferiria siempre en este caso usar el agua albuminosa propuesta por Orfila, ó el hierro reducido por el hidrógeno como lo he esperimentado con Sandras. Tambien sabemos que la dósis de 1 gramo de sublimado dada á los perros no es constante que les envenene.

Plata, Cobre, Zinc, Cadmio.

Los preparados de plata, de cobre y de zinc presentan puntos de contacto bastante notables bajo el aspecto de sus propiedades fisiológicas y de sus usos terapéuticos; esto es lo que me ha inducido á comprenderlos en el mismo grupo, unos y otros pudiendo ser mirados como á venenos generales. Las sales solubles de plata obran con mas fuerza, las sales de cobre no se apartan mucho, las de zinc son ménos enérjicas. En mi memoria acerca la accion de los venenos sobre los peces, he espresado estas diferencias en números. Las sales solubles de plata, de cobre y de zinc son menos activas, pero si se toma el cloruro ó el yoduro sus propiedades cáusticas aparecen con toda su intensidad.

Estas propiedades corrosivas son todos los dias aprovechadas para destruir las fungosidades, ypara cauterizar las úlceras de mal carácter. Si la disolucion de cobre, plata ó zinc está convenientemente dilatada, su accion en lugar de ser corrosiva es solo inflamatoria y estas diversas substancias constituirán los ajentes mas preciosos de la medicacion substituyente.

Administrados al interior los preparados de cobre y de zinc, si las dósis son suficientes, determinan vómitos reiterados y evacuaciones alvinas frecuentes, acompañadas de cólicos muy fuertes. Estas propiedades han hecho emplear el sulfato de zinc y de cobre cómo eméticos. Si las dósis absorvidas son considerables, los preparados de plata, cobre y zinc destruirán la vitalidad de una parte de los glóbulos, perturbando entónces las funciones de la circulacion y de la respiracion, perturbaciones que podrian ir seguidas de la muerte. Si la dósis es moderada, se esperimentarán solamente cólicos, que muy á menudo van acompañados de diarréa, pero que podrán tambien determinar una grande constipacion. Los preparados de plata, de cobre y de zinc, administrados á dósis alterantes, no producen accidentes cómo los mercuriales; absorvidos en pequeña cantidad por un tiempo considerable, no determinan estas enfermedades nerviosas tan graves que vemos aparecer cuando nos hemos espuesto á las emanaciones mercuriales ó al polvo del plomo. Aunque esta accion fisiológica sobre el sistema nervioso no sea aparente, con todo la observacion ha demostrado que los

preprados de plata, cobre y zinc, administrados por largo tiempo pueden en ciertos casos de enfermedad del sistema nervioso modificar felizmente la económia, procurando una mejora y conducir á la curacion. Por esto se ha empleado contra la epilepsia, el nitrato de plata, el sulfato de cobre amoniacal, el óxido y el sulfato de zinc. Esta es una relacion muy digna de llamar la atencion de los terapéuticos . Estos mismos preparados han sido empleados contra algunas otras enfermedades del sistema nervioso cómo la coréa, el histerismo , etc. Las sales de zinc y de plata, son eliminadas por los orines y por el hígado: las sales de cobre al parecer se acantonan escesivamente en la circulacion hepática y no son eliminadas mas que por el hígado.

Nitrato de plata contra la coqueluche (Berger).

He aquí cómo trata Berger á los enfermos atacados de coqueluche.

«Al principio el uso moderado de los antiflogísticos es casi siempre necesario; los laxantes y los vomitivos repetidos, entre otros la ipecacuana, producen escelentes efectos. En el período convulsivo la indicacion es combatir la irritacion nerviosa. Entre los numerosos agentes de la medicacion antiespasmódica, el doctor Berger, no ha hallado uno solo que correspondiese perfectamente á la indicacion. El opio, el acetato de morfina, la belladona, el ácido hidrociánico, los hidrocianatos de hierro y de zinc, los medicamentos mas recientes introducidos en la terapéutica de la coqueluche tales cómo la tintura de asafétida al interior y en lavativas, el *sedum palustre*, y el tabaco fueron poco eficaces y no pudieron en ningun caso abreviar la duracion de la enfermedad, si bien algunas veces proporcionaron una mejora momentánea. Un medicamento del cual el Dr. Berger parece haber obtenido mejores resultados y que recomienda á los prácticos es el nitrato de plata prescrito á la dósis de 1/16 ó 1/12 de grano tomado primero tres veces y despues cuatro cada dia, pero cuando no haya contraindicacion por parte de los órganos digestivos.

Cauterizacion por el nitrato de plata para combatir la uretrítis de la muger (Cullerier).

M. Cullerier ha empleado con suceso la cauterizacion con el nitrato de plata para combatir la uretritis de la muger; el cáustico lo emplea sólido y he aquí como opera. «Paraque la cauterizacion sea eficaz, dice él, es menester pasarlo por toda la mucosa. Para esto empiezo recorriendo con el dedo el interior de la vajina, sobre todo en la longitud de la uretra, para esprimir el moco-pus que contiene; despues introduzco el cilindro de nitrato de plata, cuidando que sea bastante grueso para que pueda distender bien la mucosa y desplegar sus pliegues naturales, y lo paso lentamente por toda la estension del canal recorriéndolo dos ó tres veces. Esta cauterizacion á menudo provoca dolores muy violentos

que duran de doce á veinte y cuatro horas; pero, cosa notable y que temia al principio, por intensa que sea la irritacion producida por el cáustico, jamás he notado retencion de orina ni aun momentánea. Si los enfermos despues de la operacion, retienen por lo general, el orinar, es porque temen el escozor vivo que debe seguirse, y no porque no puedan hacerlo.

«Para que la cauterizacion produzca el efecto que nos proponemos es menester que se haya escarificado todo el canal procurando siempre que sea igual por todo. El tercero y cuarto dia despues de la cauterizacion, si se pasa el dedo por el trayecto del canal de atrás adelante, se hace salir algunas veces, en una pieza, una membrana gris que se desprende de las paredes; no es raro que presente su forma y estension. Estreabriendo lo mas que se puedaél meato-urinario, se ve que la mucosa uretral es de un rojo mas vivo que en el estado sano; pero tampoco es raro que despues de la caida de la escara haya debajo de ella una nueva secrecion purulenta. Entónces introduzco por segunda vez el cilindro de nitrato, pero mas rápidamente; de este modo la escarificacion es ménos intensa.

«Algunas veces han bastado dos cauterizaciones para suprimir el flujo; otras ha sido menester repetirlas muchas veces, pero en general cuando se han hecho á intervalos muy cercanos y algo enérgicas, tres ó cuatro á lo mas han sido suficientes.

«Casi siempre, al propio tiempo que uso este tratamiento local, recurro á los antiblenorrágicos al interior, al cubeba ó al copaiba y aunque tenga ménos confianza en su eficacia en la mujer que en el hombre, con todo creo que pueden ser útiles por la modificacion que imprimen á la orina, modificacion tanto mas importante, cuanto se hace sentir en una superficie que la cauterizacion ha puesto mas sensible y mas impresionable.

Nitrato de plata, su accion al esterior (Piorry).

En la mayor parte de los casos, el nitrato de plata no obra sinó porqué se desarrolla en la superficie inflamada una falsa membrana que protege esta superficie; otras veces es solo un medio de destruccion. Puede algunas veces ser substituyente pero esta accion, lo repito, es la ménos constante y la ménos cierta ta. En fin, es menester no olvidar que en ciertos casos, usamos el nitrato de plata para detener los progresos de un mal que tiende á ensancharse. En resúmen, cuatro son las maneras de obrar que tiene el nitrato de plata al esterior.

Pocion contra el croup (Godefroy).

Sulfato de cobre.	10 centígramos.
Jarabe de flor de naranjo. .	25 gramos.
Agua de tilo..	100 gramos.

Esta pocion debe tomarse por cucharadas cada diez minutos para provocar los vómitos.

«Los resultados que he obtenido del uso del sulfato de cobre contra el croup, dice Godefroy, son de naturaleza de hacer que aquellos de mis comprofesores que no estén satisfechos del método que emplean contra el croup recurran á él á la primera ocasion. Para mí, me congratulo cada dia de haberlo usado. En efecto, ántes de conocer la accion particular del sulfato de cobre en el croup, yo miraba á todo niño que tenía la voz, la tos y la respiracion del croup còmo amenazado de una muerte casi cierta, al paso que hoy, gracias á este medicamento, la muerte me parece solo ser una escepcion, cuando habrémos podido emplear desde el principio del segundo período este medicamento.

Pomada con el sulfato de cobre (Desmarres).

Sulfato de cobre.	5 á 20 centígramos.
Manteca muy fresca y lavada con agua caliente.	2 »
Alcánfor.	10 centígramos.

Porfirízese exactamente y por mucho tiempo el sulfato de cobre y el alcánfor, añadiendo una gota de aceite para mezclarlo exactamente con la manteca.

Se aplicará en el borde libre de los párpados la cantidad de un grano de trigo todas las noches al acostarse.

Se emplea para combatir las manchas no organizadas de la córnea y en las queratítis vasculares crónicas, cuando la pomada del óxido rojo de mercurio causa demasiada irritacion.

Sulfato de cobre empleado en el tratamiento de las manchas de la córnea. (Guepin).

M. Guepin prefiere el sulfato de cobre á todos los demás substituyentes en el tratamiento de las manchas de la córnea. He aquí las diferentes preparaciones que emplea. En el annuario de 1845 pág. 198 he dado la fórmula de su colirio seco, he aquí el líquido que recomienda.

Colirio con el sulfato de cobre.

Sulfato de cobre. . .	50 centígramos.
Sulfato de morfina . .	10 centígramos.
Alumbre.	1 gramo.
Agua destilada. . . .	100 gramos.

10 ó 12 lociones al dia con tres gotas de colirio por cucharada de agua.

Cuando el sulfato de cobre ha producido cierta mejora y que su accion pare-

ce en seguida estacionaria, se substituye un dia ó dos por el polvo siguiente:

Yoduro de potasio. . 1 gramo.
Azúcar. . . . . 60 gramos.

Entónces podemos volver con seguridad á emplear el sulfato de cobre, cuya accion se hace sentir con nueva actividad.

Pomada con el óxido de zinc (Cazenave).

Oxido de zinc. . 2
Cerato 20

Mézclese, contra ciertos eczemas semiagudos con supuracion poco abundante.

Cerato de Hufeland.

Oxido de zinc. . 2.
Licopodio. . . . 2.
Cerato . . . . 30.

Arsénico, Antimonio.

Los preparados arsenicales presentan puntos de contacto muy grandes con los antimoniales, la historia química de uno de estos metales es casi enteramente la del otro; las propiedades fisiológicas y los usos terapéuticos ofrecen tambien relaciones que no hubieremos creido encontrar al principio. Para el hombre y animales mas aproximados los arsenicales son infinitamente mas venenosos que los antimoniales, pero para muchos animales inferiores, las diferencias son mucho menores y algunas veces los antimoniales son los mas venenosos.

Las vias por donde se absorven y eliminan los preparados antimoniales y arsenicales son las mismas. Los arsenicales ó dósis alterantes son útiles contra la psoriasis, la lepra vulgar, ciertas formas de sifilis constitucional; en algunas de estas condiciones los antimoniales son tambien eficaces, Los preparados arsenicales han probado en la tísis. Los antimoniales á dósis alterantes tal vez aun son mas preciosos en esta enfermedad. Las calenturas intermitentes rebeldes se curan con el arsénico. He visto que el emético, tomado cada dia en ayunas á la dósis de 5 centígramos, en tres tomas en medio vaso de agua cada una, es casi tan eficaz cómo el arsénico.

Todo concurre pues á acercar los preparados arsenicales á los antimoniales.

Arsenicales.

Proceder para distinguir las manchas arsenicales de las antimoniales (Lassaigne).

Hé aquí un proceder muy bueno debido á Lassaigne, que permite distinguir fácil y seguramente las manchas arsenicales de las antimoniales.

«El proceder al cual hemos llegado despues de muchas tentativas consiste en esponer las manchas arsenicales ó antimoniales á la accion de la pequeña cantidad de vapor que forma el yodo á la temperatura de 12 ó 15° centígrados. Las primeras manchas se coloran de amarillo oscuro pálido que pasa al amarillo limon al aire en pocos minutos. Este color desaparece en seguida espuesto al aire y calentado suavemente. Las segundas, ó manchas antimoniales, puestas en las mismas condiciones, se coloran en amarillo carmelita subido, y este color pasa al anaranjado en contacto del aire y persiste en seguida. Para obtener esta reaccion que se hace á la temperatura ordinaria en ménos de diez ó quince minutos, es menester volver boca abajo la cápsula de porcelana donde se encuentran las manchas obtenidas con el aparato de March, y ponerla encima de una salvilla en la cual hay una pequeña cantidad de yodo en cristales lamelosos.»

Uso terapéutico del arsénico (Boudin).

La cuestion del uso terapéutico de los preparados de arsénico ha dado en el decurso del año, que acabamos de pasar un gran paso. En efecto, uno se acuerda, que en 1844 el ministro de agricultura y comercio habia nombrado una comision, que tenia por objeto, examinar hasta que punto habia lugar para autorizar en lo sucesivo la venta del arsénico. En 1845 la real Academia de Medicina fué oficialmente consultada por la autoridad acerca la posibilidad y conveniencia de emplear cómo medicamento las aguas minerales de *Haman-mez-Koutin* (Argelia), aguas que contienen una corta cantidad de arsénico cómo lo ha demostrado M. Tripier en un escelente trabajo que ha hecho de estas aguas.

Tomando en consideracion los resultados favorables obtenidos por este medicamento por muchos de sus miembros, cómo tambien por un gran número de médicos, la Academia en sesion del 19 de agosto último, resolvió que se propusiese al ministro de la guerra mandase hacer ensayos terapéuticos de las aguas arsenicales de la Argelia.

Por este mismo tiempo, M. Boudin hizo á la Academia en la sesion siguiente una comunicacion detallada, en la cual asumió el resultado de sus esperimentos. Nosotros estraeremos de ella algunos apartados.

«Despues de numerosos ensayos hechos en mí mismo, dice este médico, he sometido desde 1840, 2948 enfermos de todas edades al tratamiento por el ácido arsenioso, sin que jamás haya observado accidente que pudiese imputar á este medicamento.

«De entre este número de enfermos, mas de 2000 individuos habian sido tratados anteriormente por el sulfato de quinina de *una* á *diez veces* y habian recaido.

«Durante dos años enteros, todas las calenturas intermitentes indistintamente han sido tratados por el ácido arsenioso, y los resultados han sido tales que he podido *durante muchos años*, no deber recurrir ni una sola vez al uso de la quinina.

«He creido observar la necesidad de modificar la dósis segun las estaciones, las constituciones médicas y las localidades; casi constantemente *he debido* aumentar *la dósis en verano.*

«La administracion de los preparados arsenicales ha tenido lugar durante cinco años seguidos, sin interrupcion alguna en diferentes puntos del globo siempre en gran escala y en enfermos venidos de Senegal, de Argelia, Siria, Italia, Córcega, el Delta, del Ródano, etc.

«Mis esperimentos han sido repetidos con resultado feliz á menudo inserto por la prensa médica, por infinitos médicos, en América, Africa, Italia, Córcega, en Francia, en Paris por muchos individuos de la Academia de Medicina y por algunos profesores de la facultad.

«La eficacia terapéutica del arsénico, y su innocuidad absoluta cuando empleado con la prudencia que requieren los medicamentos enérgicos, han sufrido pues en el dia la cuádruple prueba de las estaciones, localidades, número de esperimentadores, número y variedad de enfermos.

«Si la calentura es terciana ó cuartana, el tratamiento se suspende los dias de apirexia y el enfermo toma estos dias un alimento animal sustancioso y vino.

«En los casos rebeldes, muy raros cuando el médico ha adquirido el manejo del ácido arsenioso, aumentándolo ó fraccionándolo en dósis convenientes; aconsejo recurrir al uso de la preparacion *quino-arsenical* siguiente:

Ácido arsenioso. . . .	5 centígramos.
Hágase hervir con	
Agua destilada. . . .	200 gramos.
Añádase	
Sulfato de quinina. . .	1 gramo.
Ácido sulfúrico. . . .	1 gota.

«Esta disolucion podrá darse en tres tomas el dia de calentura, pero de modo que la última toma sea administrada tres horas ántes del acceso.

«Por lo tocante á la pretendida constancia en los efectos de la quinina y que se quieren oponer á los del arsénico, apénas merece ser reputado seriamente. Sin hablar de los miles de soldados del ejército de Africa, que todos los años se envian á Francia atacados de calenturas rebeldes á la quinina y que son una protesta contra esta hipótesis, me limitaré á citar las epidemias de 1630, 1781 y 1787 en las cuales los Ramazini, los Backer y los J. P. Frank, han demostrado la ineficacia de la quina contra las calenturas intermitentes.

«En fin por lo que mira á la esperimentacion de las aguas minerales de Haman-mez-Koutin, M. Boudin la rechaza formalmente, 1.° porque no le parece demostrado que contengan arsénico, 2.° porque siempre serán ventajosamente reemplazadas por una disolucion que contenga proporciones fijas y conocidas de arsénico.

Preparados arsenicales contra las calenturas intermitentes (Gintrac).

Soy otro de los que piensan que M. Boudin ha hecho un gran servicio á la terapéutica, rehabilitando entre nosotros el uso de los preparados arsenicales contra las calenturas intermitentes; pero siempre he admitido que el ácido arsenioso no debia emplearse sino cuando la buena quina y el sulfato de quinina habian fallido, y en estos casos los arsenicales son medicamentos muy preciosos. Mi conviccion en este punto es entera á pesar de los hechos siguientes publicados por Gintrac, de Burdeos.

Treinta y tres enfermos han sido tratados, en el mes de setiembre último, en el servicio de M. Gintrac por el arsénico. El modo de administracion indicado por Boudin fué exactamente seguido; los enfermos tomaron cada dia ántes del acceso, la solucion de 1 centígramo de ácido arsenioso en 100 gramos de agua. Fueron examinados con detencion y las notas relativas á su estado tomadas cada dia.

Sin entrar en los detalles de estas treinta y tres observaciones, he aquí cuales han sido los resultados del uso del arsénico. En seis casos la curacion ha sido definitiva é inmediata.—En siete la calentura ha esperimentado una modificacion bastante notable, en la que los tres estadios no eran separados; el acceso parecia haber desaparecido, pero quedaba un estado febril continuo; el pulso daba de 90 á 100 pulsaciones; la piel conservaba un calor bastante elevado; con todo este estado se disipó á beneficio de simples cuidados higiénicos, escepto en un individuo atacado de anasarca. Cuatro veces, los accesos despues de haber cedido al uso del arsénico han reaparecido pocos dias despues y necesitado el uso del sulfato de quinina.—En fin, en diez y seis enfermos el arsénico no ha producido ningun efecto sensible y fué necesario recurrir al sulfato de quinina.

Insistamos aun sobre esta gran cuestion arsenical que segun mi parecer, tiene una grande importancia terapéutica. Si á M. Gintrac no le ha salido bien cómo á M. Boudin, esto depende probablemente porque no trataba verdaderas calenturas intermitentes.

Se ha atacado á los arseniales porque eran venenosos; pero cómo á veneno la quinina ha obrado algunas veces dice Boudin. Hay una diferencia tóxica entre estos dos agentes que creo útil manifestar concluyendo, y que resulta de mis esperimentos en los animales.

En circunstancias iguales por otra parte los arsenicales son mucho mas peligrosos para el hombre que para los animales inferiores. (Yo he visto un pez, vivir seis dias en un litro de agua que contenia un gramo de arseniato de sosa.) Las sales de quinina son infinitamente mas venenosas para los animales inferiores que para el hombre. Los peces perecen al cabo de algunas horas en un litro de agua que contenga un gramo de sulfato de quinina.

Arseniato de quinina (Bouriéres).

Esta nueva sal ha sido empleada contra las calenturas intermitentes rebeldes, á la dósis de 5 á 10 centígramos en veinte y cuatro horas. Para obtenerla, tómense 16 gramos de sulfato de quinina disueltos en agua hirviendo y precipítese con el amoníaco líquido, obteniéndose de este modo 10 gramos de quinina lavada, seca y muy pura.

3 gramos de ácido arsénico se han disuelto en 100 gramos de agua destilada.

La quinina es insoluble en el agua. Bajo la influencia del ácido arsénico y la ebullicion se hace soluble. Hay combinacion, y por enfriamiento formacion de cristales de arseniato de quinina. Se tratan estos cristales con agua destilada, se evapora el líquido y se hace cristalizar de nuevo á fin de obtener una sal pura y privada del esceso de ácido.

Bien preparada es blanca, ligera, cristalizada en agujas sedosas y brillantes. Es soluble en el agua pero en mayor cantidad si es hirviendo, soluble en el alcool débil, ménos en el alcool puro, é insoluble en el éter.

El arseniato de quinina consta de:

Acido arsénico . .	1 prop.	8, 436.
Quinina. . , . .	2 »	76, 302.
Agua.		15, 262.

Acerca el uso del arseniato de quinina (Boudin).

En estos últimos tiempos Boudin, se ha dedicado á estudios comparativos acerca la eficacia terapéutica del arseniato de quinina y del ácido arsenioso. El modo de administracion ha sido el que nosotros hemos hecho conocer para el último de estos medicamentos.

Arseniato de quinina. .	5 centígramos.	(un grano.)
Agua destilada	500 gramos.	(medio litro.)

Treinta individuos han sido sometidos á esta medicacion. La dósis no ha pasado de una á dos tomas de 100 gramos cada una de la disolucion, es decir *de uno á dos quintos de grano de arseniato.* Hasta aquí ninguna superioridad de accion se ha observado en esta sal de quinina, al revés tiene el inconveniente de ofrecer un amargor muy intenso. M. Boudin concluye de lo que precede que hasta nuevos ensayos el ácido arsenioso debe ser preferido.

Envenenamiento esterior por el verde de Schweinfurt, arsenito de cobre. (Blandet).

Los obreros que emplean el verde de Schweinfurt en las fábricas de papeles pintados, están sujetos á incomodidades graves, pues que son atacadas frecuen-

temente de una erupcion cutánea, caracterizada por el desarrollo en la cara de un edema notable, acompañado de gruesos granos (pústulas ó pápulas), frecuentemente repetidos en el escroto. En fin la mucosa de las fosas nasales se irrita, y una esputacion abundante acompaña la coriza. Este es el primer grado de la enfermedad. En el segundo periodo, el ácido arsenioso es absorvido y penetra en la economía cómo lo prueban los cólicos, la cefalalgia, y la postracion.

En cuanto al tratamiento de los accidentes esternos, pústulas y edema, exige al principio apartar las causas que lo han producido, en segundo lugar la aplicacion de cataplasmas y de compresas de agua blanca en las partes enfermas. Cuando haya indicios de una intoxicacion arsenical no debe retardarse el administrar el peróxido de hierro hidratado.

Seria útil obligar á los obreros, tomarlo habitualmente á fin de neutralizar el arsénico introducido en la economía por absorcion. Una limpieza estremada, baños, la costumbre de cambiar de traje al salir de la fábrica constituirian medios accesorios de suma utilidad.

Miasmas de las lagunas.

Muchos trabajos han sido publicados en 1845 acerca la gran cuestion del antagonismo patológico; la falta de lugar nos obliga á limitarnos á una corta enumeracion de estas nuevas indagaciones.

1.° El doctor Salvagnole de Florencia, médico inspector de las marismas toscanas, ha dirigido á la Academia de Medicina una obra que contiene numerosos documentos estadísticos relativos á las lagunas de toscana y favorables á la doctrina del antagonismo.

2.° El doctor Berenguier ha remitido á la misma Academia una memoria en la cual, segun las tablas de mortandad de los lugares pantanosos, y no pantanosos del canton de Rabastens (Tarn), establece que la tísis pulmonar relativamente es mucho mas rara en los primeros que en los segundos.

3.° La sociedad de los *Anales de higiene pública y de medicina legal* ha adjudicado el premio de higiene pública, en 1845, á un trabajo de M. Boudin destinado á reasumir el conjunto de los documentos relativos á la historia del antagonismo. (*Estudios de geologia médica acerca la tísis pulmonar y la calentura tifoídea*, 1845.) En este trabajo el autor despues de haber pasado en revista los hechos consignados en los anales de la ciencia, y relativos á la inmunidad conferida al organismo por la absorcion de las diferentes sustancias minerales vejetales y animales, cómo tambien por la calidad geológica del terreno y permanencia anterior, entra en el estudio de la tísis y de la calentura tifóidea, en las relaciones con las localidades de carácter pantanoso muy marcado. Estas son sucesivamente examinadas en las cuatro partes del mundo y bajo diferentes latitudes, en Mauritania cómo en San Petersburgo: segun esto en los dos hemisferios los pantanos no tienen influencia para el hombre; no producen las ca-

lenturas intermitentes. Así en el primer punto y á pesar de una latitud de 20° la tísis es en estremo comun; en San Petersburgo, la frecuencia de la tísis y de la calentura tifóidea contrastan con la falta de calenturas intermitentes.

Un capítulo interesante consagra á la demostracion de las aptitudes é inmunidades patológicas especiales pertenecientes á razas diferentes y á ciertas naciones. El autor pasa sucesivamente en revista los negros, los hotentotes, los judíos y los cretines. Tocante á los negros los hechos numerosos reunidos demuestran la inmunidad muy pronunciada de esta raza con las calenturas intermitentes, y su aptitud muy grande para la tuberculizacion pulmonar aun bajo latitudes muy bajas.

Otro capítulo considerable está destinado al estudio del antagonismo *en los tiempos*, es decir, á la indagacion de las enfermedades que suceden á las calenturas intermitentes, cuando el terreno ha sido desecado ó convertido en estanque. Despues de citar las observaciones de Sandy, Candy, Skilizzi, Schoenlein y Green, acerca del aumento de proporcion de los tísicos despues del desecamiento de las localidades pantanosas de los diferentes paises, el autor pasa en revista la sucesion de las formas patológicas en Lóndres, la sola ciudad que posee tablas de mortalidad remontando á muchos siglos. A la desaparicion de las calenturas pantanosas descrita por Willis, Morton y Sydenham, el autor opone las publicaciones de G. Blanc, Woolcombe y Heberden que todos han insistido en el aumento de *proporcion* de los tísicos en Lóndres, á pesar de haber mejorado el estado sanitario y á pesar de la disminucion de mortalidad en aquella poblacion.

Las conclusiones de todo esto son fáciles de sacar.

Acabo de dar á conocer los hechos á favor del antagonismo de la tísis, de la calentura tifoídea y de la calentura intermitente; cómo voy á esponer todas las opiniones relativas ó esta gran cuestion de patología y de terapéutica generales, voy actualmente á citar las que no son favorables á Boudin.

Recordaré que los documentos recojidos por Genest, los que M. Schedel ha reunido en los diferentes paises pantanosos que ha recorrido, son opuestos á la teoría del antagonismo. Un informe dado á la Academia de medicina por Gaultier de Claubry en su nombre y en el de Rayer acerca un trabajo de Mr. Charcellay-Lagarde concluye por desechar esta doctrina.

En presencia de tantas opiniones contradictorias, hé aquí el resúmen de las de un médico concienzudo M. Bricheteau: «Si no se encuentra en cuanto á la etiologia incompatibilidad entre la tísis y las calenturas intermitentes, no se puede desconocer que hay ya en los climas pantanosos, ya en los sujetos á sus influencias algunas condiciones favorables á los tubérculos. En lugar de invocar algunas tendencias opuestas, no sería posible darse razon de esta especie de profilaxía, por el calor uniforme que reina en algunos lugares pantanosos, calor húmedo que favoreciendo el desarrollo de la calentura se opone á la tuberculizacion de los pulmones. Esto nos está en cierta manera demostrado por lo

que pasa á Estrasburgo, cuyo clima frio y húmedo es á la vez diezmado por la tísis y calenturas intermitentes, al paso que las localidades mas meridionales del departamento de l' Ain, de la Nièvre, de la Charente inferior, de Var, etc., que lo son por las intermitentes no cuentan sino un pequeño número de tísicos? Nosotros añadirémos á mas que no podemos negar á las intermitentes de todos los paises el preservar ciertas afecciones. Los holandeses que al parecer no ignoraban esta particularidad, tenian costumbre de felicitarse por el retorno de la calentura, al decir de Boerhaave. El mismo, y con él Hoffmann, Lancisi, Sydenham, pensaban que las intermitentes nos libraban de muchas enfermedades y disponian á la longevidad: *febres intermittentes, nisi malignæ ad longevitatem disponunt et depurant ab inveteratis malis.* Para mí, me parece evidente que todos los hechos reunidos por Boudin y los partidarios de su doctrina tienen un valor considerable, pero tambien me parece cierto que la ley de antagonismo está sujeta á numerosas escepciones.

Pero, á qué son debidas estas? En el dia no podemos decirlo positivamente; pero me parece que los gases ó emanaciones (miasmas) que determinan el desarrollo de las calenturas intermitentes pueden ser de diferente naturaleza. En una de estas condiciones el antagonismo existe y en la otra falta.

Con todo, hé aquí la refutacion de la opinion de Bricheteau por un partidario del antagonismo.

«Cómo lo indica su título, este nuevo documento desconoce no solamente los términos de la proposicion del antagonismo, en la que jamás se trata de *calenturas intermitentes*, sino que aun pasa en silencio la pieza sin contradiccion mas importante del proceso (la que hemos analizado mas arriba). No profundizarémos este trabajo, pues que estamos atónitos de ver reproducidos en él, hechos de valor muy problemático, y de mucho tiempo refutados. Por ejemplo, cómo sostener en el dia que Estrasburgo es un pais muy pantanoso, despues de que es sabido que ha habido por término medio en la clínica de esta ciudad *una entrada* de calentura intermitente por semana? A qué venir con representar Burdeos cómo un pantano, porque en el hospital se ven algunas intermitentes cuyo orígen ni aun se ha estudiado?»

Plomo.

Preparados de plomo.

La historia de los preparados del plomo interesa en alto grado al médico; encontramos en ella medicamentos eficaces y diariamente empleados, y venenos que usados en gran cantidad para adornar nuestras habitaciones diezman los obreros que los preparan.

Sin duda los preparados de plomo pueden envenenar á dósis altas, pero estos casos son muy raros, (se les combate empleando un esceso de hidrato de

persulfuro de hierro), al paso que los de intoxicacion lenta son muy comunes en los obreros que fabrican la cerusa, el minio, que muelen los colores en los que entran estos preparados de plomo.

Numerosos análisis, ejecutados ya en diferentes órganos de los enfermos que han sucumbido del envenenamiento saturnino ya en animales que habian comido por algun tiempo preparados de plomo, me han demostrado que el veneno absorvido, sea por la piel, sea por otro lugar, se limitaba pronto á la pequeña circulacion hépatica; que es segregado con la bílis, absorvido por las ramificaciones de la vena porta con las partes solubles de la bílis, para ser segregado y absorvido de nuevo y siempre. Hé aquí lo que sucede á los obreros saturados de plomo.

La intoxicacion será contínua si no logramos espeler esta bílis envenenada, que una constipacion rebelde contribuye á retener en el canal digestivo, ó á transformar el plomo en los intestinos en un compuesto insoluble. Puesto así el problema, es fácil resolverlo, yo lo he estudiado con M. Sandras y voy á indicar rápidamente los medios curativos del envenenamiento por el plomo, y los procederes preservativos que los fabricantes del albayalde deben emplear.

Medios de combatir los envenenamientos por el plomo.

Es menester primero hacer arrojar la bílis envenenada y las materias igualmente cargadas de plomo que hay en los intestinos. Conviene pues perfectamente, cómo lo practican los hermanos de la Caridad, administrar inmediatamente eméticos enérjicos y purgantes reiterados. Será útil hacer preceder el tratamiento de un baño jabonoso, que quita la capa del preparado de plomo que seria absorvido poco á poco y continuaría envenenando. Todos los órganos pueden ser impregnados de sales de plomo y determinar la parálisis ú otros accidentes que dependen del sistema nervioso. Se deberá empezar un tratamiento largo que consistirá 1.° en prescribir cada dia dos ó tres cucharadas de una mezcla de hidrato de persulfuro de hierro en magma y de partes iguales de jarabe de azúcar. Esta mezcla llega á los intestinos delgados y transforma en sulfuro de plomo insoluble el compuesto plómbico que el hígado segrega incesantemente; 2.° es bueno mantener suelto el vientre á beneficio de purgantes, administrados cada tres ó cuatro dias. 3.° Emplear baños sulfurosos, que son muy conducentes; 4.° tambien puede emplearse con muy buen resultado, cómo adyuvante, los modificantes enérjicos del sistema nervioso, tales cómo el opio, y la estricnina. Los accidentes mas graves ceden ordinariamente al uso de estos medios continuados con perseverancia y convenientemente dirijidos.

Medios profilácticos del envenenamiento saturnino.

Hé aquí los medios profilácticos, apoyados en datos fisiológicos los mas

exactos y que recomiendo con mas confianza : 1.° administrar cada mañana dos cucharadas de una mezcla de partes iguales de hidrato de persulfuro de hierro y jarabe ; 2.° administrar tres ó cuatro veces por semana un purgante aloético, granos de salud, por ejemplo, en dósis suficiente para provocar dos deposiciones al ménos por dia; 3.° lociones jabonosas por todo el cuerpo reiteradas cada tarde.

Difícilmente se podrán sujetar los obreros á estas precauciones , que tienen sin embargo por objeto preservarlos de *una muerte* tan pronta cómo cierta; tal vez seria mas sencillo prohibir la fabricacion del albayalde en polvo y prescribir el proceder siguiente que me ha ido muy bien y por medio del cual los obreros no estarian espuestos al polvo del albayalde : consiste simplemente en precipitar cómo se hace en Clichy el acetato de plomo básico por el ácido carbónico. Se decanta, se lava y en lugar de desecar la cerusa, se mezcla con la pasta húmeda una cantidad de aceite de lino. Se evapora el agua con precaucion y se obtiene un color al albayalde que puede inmediatamente emplearse.

Envenenamiento por el acetato de plomo.

Los esperimentos que hemos hecho con los perros prueban que si el acetato de plomo es un veneno lento en estremo dañino, tomado de una vez en dósis alta está léjos de ser tan nocivo. M. Hviding cita la observaeion de una muchacha que tomó 12 gramos de acetato de plomo sin esperimentar ningun inconveniente grave ; gracias á un purgante de 30 gramos de aceite de ricino , los dolores abdominales cesaron pronto y no hubo constipacion.

Acetato de plomo , su uso contra la disentería (Barthez).

M. Barthez , médico en gefe del hospital de S. Denis emplea con gran resultado el acetato de plomo, en forma de lavativas para combatir la disentería y diarréa crónicas.

Esta nueva aplicacion del acetato de plomo es digna de la atencion de los médicos. Este nuevo método de combatir la disentería seria infinitamente precioso si el porvenir probase ser tan eficaz contra las disenterías epidémicas de la Argelia y otras de nuestras colonias, cómo ha sido observado en S. Dénis.

M Barthez procediendo con la cordura que requiere este medicamento, ha llegado hasta poder prescribir lavativas con 500 gotas de estracto de saturno, ó bien 5 gramos para 100 de agua tibia, sin que haya jamás sobrevenido ni en el acto ni despues de administrado accidente ninguno que pudiese atribuirse al medicamento. En cuanto á la disentería ha cesado inmediatamente.

Una condicion es necesaria para el buen suceso de la medicacion , y es que el remedio sea aplicado al principio de la enfermedad. A mas del inconveniente que hay en todos los casos de diferir el empleo de los medios terapéuticos, hay

aquí una desventaja particular en que cuando la enfermedad data de algunos dias el recto está de tal modo irritado que la lavativa no puede darse y guardarse sin grandes dificultades algunas veces invencibles. Con todo, siempre que el enfermo pueda recibirla, podemos estar seguros, sea la época que se fuere, de un efecto saludable y jamás perjudicial.

Despues de los resultados obtenidos por este medio en el tratamiento de las disenterías, M. Barthez lo ha empleado en la diarréa en general y ha tenido ocasion de aplaudirse de ello.

Fomento resolutivo (Brodie).

En ciertos quistes de las mamas, el doctor Brodie recurre con ventaja al uso de los fomentos practicados con la mistura siguiente :

Alcohol rectificado.	100 gramos.
Aguardiente alcanforado. . .	100 gramos.
Estracto saturno.	30 gramos.

M. s. a.

Con esta mistura fuertemente agitada se empapan franelas, que se aplican á la parte enferma.

Se deben empapar siete ú ocho veces cada veinte y cuatro horas. Cuando la parte sometida á la accion del medicamento es muy sensible, conviene suspender los fomentos para repetirlos algunos dias despues.

Una particularidad que no debemos olvidarnos de mentar aquí, es que es indispensable perseverar por mucho tiempo usando este medicamento para obtener todos los buenos efectos que podemos esperar de él.

Nitrato de plomo, su empleo contra las heridas (Ed. Lemaître)

Segun M. Lemaître, el nitrato de plomo es uno de los mejores medios que podemos emplear para apresurar la cicatrizacion y obtener la detersion de las heridas precipitando la albúmina.

Otras sales gozan de esta ventaja en mayor ó menor grado, cómo los nitratos de plata, de mercurio, de zinc, de hierro, las sales á base de alúmina y el acetato de plomo. Todas precipitan la albúmina; pero irritan mas ó ménos al paso que el nitrato de plomo no ejerce ninguna accion irritante y además que tiene la propiedad de descomponer los sulfatos y los cloruros.

Se puede emplear el nitrato de plomo al estado líquido en disolucion concentrada entre 15 y 20°; al estado sòlido, fundiéndole y amoldándole en una riclera cómo el nitrato de plata y empleándole con el lapicero del mismo modo.

Tomas contra la gastralgía (Szerlecki).

Subnitrato de bismuto.	aa.	5 centígramos.

Estracto de beleño. . . 5 centígramos.
Polvo de nuez vómica. . 1 centígramo.
Castóreo. . . . . 15 centígramos.
Azúcar. . . . . 50 centígramos.

Mézclese y divídase en doce tomas, tomando una cada tres horas.

Yodo, bromo y cloro.

El cloro, yodo y bromo ofrecen las mayores analogías químicas. La accion que estos cuerpos ejercen en los seres vivientes presenta tambien mucha semejanza, salvo una escepcion notable en la cual voy pronto á insistir.

Si se toman disoluciones acuosas de yodo, de bromo ó de cloro, estas disoluciones tendrán una accion tóxica muy enérjica en los seres inferiores. Mis esperimentos con los animales que viven en el agua prueban, que son venenos que obran del mismo modo y con mayor enerjía unos que otros; á peso igual el cloro mas que el bromo y este mas que el yodo. La enerjía tóxica está en razon de la enerjía química. Si estos cuerpos están combinados con los metales, entónces las diferencias son mas pronunciadas, considerando lo que se pasa en el hombre y demás animales mas parecidos á él. El cloro combinándose con los metales, ha perdido todas sus propiedades fisiológicas y la combinacion no presenta otras que las del metal unido al cloro : por esto el cloruro de potasio obrará á poca diferencia cómo las otras sales de potasio, el cloruro de hierro cómo las otras sales de hierro. En el yoduro de potasio, en el de hierro y otros yoduros metálicos, el yodo al contrario conserva sus propiedades y obra cómo un preparado de yodo. Esta diferencia es muy notable, pero no es tan general cómo podríamos creer desde el principio ; es exacta para el hombre y animales mas afines.

Mis esperimentos con los animales que viven en el agua me han probado que el yoduro de potasio no obraba con mayor actividad en estos animales que el cloruro.

Yoduro de potasio en la neumonía crónica (Upshur).

Yoduro de potasio. . . 1 gram. 30 centígr.
Infuso de hombrecillo. . 250 gram.

Para tomarlo en tres veces en las veinte y cuatro horas.

El Dr. Upshur se congratula mucho de esta nueva aplicacion del yoduro de potasio.

Pastillas de moka yoduradas (Ph. Piemont).

Yoduro de potasio. . . 4 gramos.
Café de moka porfirizado. 2 gramos.
Azúcar en polvo. . . 122 gramos.

Mucílago de goma tragacanto hecho con infuso de café, S. C. H. S. A. 300 pastillas; cada una contiene cerca 1 centígramo de yoduro. Contra el bocio, las escrófulas, la tabes y las flores blancas.

Jarabe antisifilítico (Mistler).

Raiz de saponaria. . . 30 gramos.
Palo guayaco. . . . 30 gramos.
Raiz de paciencia. . . 30 gramos.
Dulcamara. . . . . 30 gramos.
Lúpulo. . . . . 6 gramos.

Háganse macerar en 750 gramos de agua, cuélese y añádase :

Azúcar. . . . . 1500 gramos

Clarifíquese ; hágase cocer s. a. y añádase :

Yoduro de potasio. . . 12 gramos.
Agua de hinojo. . . . 300 gramos.
Jarabe de morfina. . . 30 gramos.

Tómense 4 ú 8 cucharadas al dia en una taza de infuso de grama.

M. Mistler empieza por cauterizar los chancres, despues aconseja el jarabe precedente en caso de sífilis primaria.

Jarabe de yoduro de hierro (Devergie).

Limaduras de hierro porfirizadas y no oxidadas. 40 centígram
Yodo. . . . . 1 gram. 70 centígram.
Agua. . . . . 8 gram.

Combínese en un almirez de porcelana y añádase :

Jarabe. . . . . 500 gram.

Devergie emplea este jarabe en caso de amenorréa y cómo á modificante del sistema linfático.

N. La fórmula del jarabe de yoduro de hierro de Dupasquier que he dado en mi *formulario*, 3.ª edicion, es muy buena. Es preferible á la de Devergie, pero es menester tener preparado de antemano el licor normal, al paso que se puede obtener inmediatamente el jarabe de Devergie.

Jarabe de Bochet.

Zarzaparrilla. . . . . 1 quilógramo.
Sasafras. . . . . 1 quilóg.
Guayaco. . . . . 1 quilóg.
Raiz de china. . . . . 1 quilóg.
Sen. . . . . 1 quilóg.

Se hacen dos decocciones en c. s. de agua : se reunen las dos y se hacen evaporar hasta 3. quilóg. ; se añade azúcar y miel de cada cosa 5 quilóg. ; se clarifica con clara de huevo y se hace un jarabe que señale 38°, se cuela y añade :

Tintura de yodo del Codex. . . 125 gram.

Este jarabe contiene por cada 100 gramos 1 gramo de tintura de yodo. Se ha empleado con ventaja contra la ingurgitacion de las glándulas principalmente la tiroides (el bocio), el raquitismo, las afecciones escrofulosas, las enfermedades venéreas degeneradas y la gota.

Colirio para disolver las limaduras de acero fijas en el ojo (Reiniger).

Yodo.	5 centíg.
Yoduro de potasio. . .	50 centig.
Hidrolato de rosas. . .	100 gramos.

Mézclese y hágase disolver s. a. Á la primera aplicacion de este colirio, el acero pierde el brillo; muy pronto disminuye el calor y rubicundez del ojo y así progresivamente continuando el colirio, hasta que solo se hace visible con el microscopio. Entonces el enfermo recobra completamente la vista.

Del aceite de hígado de bacalao en la tísis (Delstanche).

M. Delstanche emplea con confianza el aceite de hígado de bacalao en la tísis. «Elevo, dice, por lo comun la dósis diaria á dos ó tres cucharadas grandes para tomarlas antes de las comidas. Doy la mitad á los niños. La doy sin titubear cuando el aparato digestivo funciona regularmente. Si hay sed, anorexia, es menester poner el enfermo á dieta y no darle otra cosa para bebida que agua sola ó ligeramente acidulada, hasta que el apetito haya reaparecido. Entónces volvemos á los alimentos y el aceite pasa con ellos. Sin embargo cuando el apetito tarda mucho á reaparecer, y el estado del enfermo se agrava, es prudente ensayar su uso, pero con reserva, y suspenderlo inmediatamente si fatiga el estómago. Si á estos síntomas se agrega la diarrea y dolores abdominales, las lavativas frias de almidon, á las que se añaden algunas gotas de láudano cuando no cumplen el objeto, producen á menudo buenos efectos. Prescribo ordinariamente el aceite sin mezcla, de este modo en general es cómo se toma mejor; y cuando las vias digestivas no presentan contraindicacion, no hay tres enfermos sobre ciento que no lo tomen y suporten bien. Léjos de esto, parece que la diátesis tuberculosa favorece esta tolerancia y algunas veces, sobre todo los niños, tienen su gusto bien pronunciado y cómo instintivo para esta substancia poco sabrosa para los demás.

«Prescribo al mismo tiempo un alimento tónico y fuertemente animalizado á fin de volver á la sangre el grado de vitalidad necesario para dispertar la accion de los órganos.

«Los tísicos en general tienen un gusto muy decidido para los salados. Esta es una de las indicaciones instintivas que procuro no contrariar, pues que ordinariamente se hallan bien con este género de alimentos.»

Aceite de hígado de raya en un caso de diátesis cancerosa y en otro de enfermedad de los huesos (Vingtrinier).

Estraigo estas dos observaciones notables del cuaderno de Vingtrinier.

«He prescrito el aceite de hígado de raya á una señora de 40 años de edad que ha sufrido la amputacion parcial del pecho izquierdo en Paris y que se resentía de dolores lancinantes y muy frecuentes en el mismo pecho.

«Despues del uso de media botella de este aceite no se ha resentido del mismo dolor en el pecho y hace tres meses que ha dejado el medicamento.

«He aquí un caso de enfermedad de los huesos que me ha sorprendido.

«Un jóven de diez y siete años, que tenia en el cuello ingurjitaciones escrofulosas de consideracion, y al pié una cáries profunda del calcáneo, vino á consultarme hará cosa de seis meses. Habia ya recurrido á todos los medios mas activos, cómo los preparados de barita, los de yodo y los antiescorbúticos, y el mal aumentaba á pesar de su uso; la supuracion que salía de la úlcera del talon era muy abundante é infecta. El andar era doloroso y necesitaba una muleta.

«Lo puse al uso del aceite de hígado de raya, y dos meses despues las ingurjitaciones del cuello habían desaparecido, y la úlcera del pié de tal modo mejorada que el enfermo podia andar sin baston. Seis meses despues estaba del todo curado.

Pomada de aceite de hígado de bacalao (Brefeld).

Aceite de hígado de bacalao.	10.
Subnitrato de plomo líquido.	5.
Enjundia.	10.

M. s. a. Se estiende sobre planchuelas de hilas para curar las úlceras escrofulosas.

De la accion fisiológica del bromo (Brame).

La disolucion acuosa del bromo obra sobre los tejidos con los cuales está puesta en contacto cómo un cáustico de los mas enérjicos.

El vapor del bromo es muy temible, aun cuando esté mezclado con el aire en proporcion poco considerable, porque puede cauterizar mas ó ménos profundamente la córnea del ojo de los animales que están sometidos á su accion.

VERMÍFUGOS.

Tratamiento de la tenia (Dupuis).

Se toma desde las seis de la mañana la mitad del polvo siguiente :

Limaduras de estaño.	1 gramo 30 centígr.

Tanino puro.	50 centígr.
Goma gota.	50 centígr.
Eleo-sacaro de cayeput.	25 centígr.

M. Hágase un polvo y divídase en dos paquetes iguales.

Media hora despues de haber tomado el primero, el enfermo toma el segundo. Si el volúmen del polvo pareciese muy considerable, se podria sin inconveniente suprimir el eleo-sacaro.

El enfermo toma, despues de cada polvo, dos tazas de café muy fuerte, sin azúcar. Si sobrevienen náuseas, se dan algunas gotas de éter acético.

Al cabo de dos horas sobrevienen retortijones durante los cuales el vermes es arrojado, ordinariamente sin estar dividido en muchas partes. El enfermo debe tomar de nuevo café sin azúcar muy fuerte tan luego cómo vuelvan á comparecer los retortijones.

Despues de la espulsion del vermes, que el autor ha procurado de este modo en diez casos, ha creido deber emplear un tratamiento tónico.

TERAPÉUTICA GENERAL.

Apreciacion de la doctrina del contra-estímulo ó rasoriana, por M. H. Golfin.

Voy á estraer de la obra notable que M. H. Golfin, profesor de terapéutica en Mompeller acaba de publicar y que tiene por título : *Estudios terapéuticos acerca la farmacodinamia*, una apreciacion tan verdadera cómo picante de la doctrina del contra-estímulo.

«Rasori y los partidarios de su doctrina establecen que la salud es el resultado de dos fuerzas opuestas é igualmente activas que se balancean y equilibran perfectamente, y han recibido la denominacion de *estímulo* y de *contra-estímulo*. La estimulacion y la contra-estimulacion son el producto de dichas fuerzas. En toda enfermedad hay esceso de la una ó de la otra; de aqui se derivan dos clases de enfermedades, y de consiguiente dos clases de agentes farmacodinámicos, á saber : los *estimulantes* para combatir el esceso de contra-estímulo, y los *contra-estimulantes* para destruir el esceso de estímulo.

Encuéntranse entre los primeros ó estimulantes los *alimentos*, el *opio*, los *alcoólicos*, el *éter*, el *amoníaco*, el *alcanfor*, el *almizcle*, y generalmente las *sustancias aromáticas*. Entre los últimos ó los contra-estimulantes, se encuentran los indirectos, tales cómo la *abstinencia*, la *sangría*, la *accion del frio*, etc., y los contra-estimulantes directos, cómo los *preparados antimoniales-mercuriales* y *ferruginosos*, la *ipecacuana*, la *escila*, el *cólchico*, la *goma gota*, el *sen*, las *sales alcalinas purgantes*, la *estricnina*, la *belladona*, el *ácido cianhídrico*, el *agua de laurel cerezo*, la *digital purpúrea*, el *beleño*, etc.

Los médicos contra-estimulistas administran en general estas sustancias á altas dósis y segun las reglas que la esperiencia les ha dado á conocer. La ob-

servacion ha demostrado que el modo de administrarlas, da lugar á efectos diferentes de los que producen en dósis mas débiles : tales son los principios generales de la doctrina del contra-estímulo. Nacida á fines del año 1800, propagóse con rapidez en toda la Italia, no tardando á traspasar las fronteras de la península. Esta doctrina es, segun Rasori su autor, la que bajo la denominacion de *medicina fisiológica* se elevó en Paris con tanto estrépito, y que se esparció por toda la Francia con una desgraciada rapidez.

Una tacha grave é irrecusable puede dirigirse al principio fundamental de esta doctrina, y es el tener por base de su constitucion, cómo todas las doctrinas dicotómicas, el siguiente dogma : que, en el estado patològico, la fuerza vital considerada en sus alteraciones cómo orígen de dolencia, no es susceptible mas que de dos modos de ser ; miéntras que el exámen de los hechos clínicos sometidos á un análisis severo, demuestra evidentemente que entre estos dos estremos existen una multitud de modificaciones de las fuerzas vitales y orgánicas que constituyen afecciones elementales de una naturaleza conocida ó desconocida; tales afecciones, bien estudiadas, ofrecen diferencias que atestiguan suficientemente que cada una de ellas tiene caracteres propios, lo cual depende por lo tanto de un modo especial de las fuerzas vitales y orgánicas.

Por lo que toca á la terapéutica de esta doctrina nótanse en la misma dos vicios muy manifiestos : el primero consiste en el mayor inconveniente de reducir las indicaciones morbíficas y los agentes farmacodinámicos en dos clases; el segundo en colocar una multitud de sustancias cuya potencia dinámica difiere esencialmente, en la clase misma de los agentes contra-estimulantes directos. Al lado de los dos vicios indicados, nos seria difícil que dejásemos de hablar del temible inconveniente de prescribir los agentes farmacodinámicos en dósis espantosas, por lo comun perturbadoras, y por consiguiente capaces de agravar las enfermedades ó de crear otras nuevas, si, cómo acontece á menudo, no se establece la tolerancia, dando márgen por fin á que las mismas tengan una terminacion funesta.

La validez de las objeciones poderosas que á esta doctrina dirigimos, nos autoriza plenamente á que la consideremos cómo contraria á los principios del verdadero modo de filosofar, y á rechazarla del dominio de la ciencia del hombre enfermo, cómo incompleta en sus principios, anti-natural y peligrosa en general en sus aplicaciones prácticas, ó á lo ménos considerándola bajo el punto de vista terapéutico, cómo distinguiéndose por un carácter perturbador que tan solo puede ofrecer una utilidad escepcional. La anécdota siguiente bastará para justificar nuestro dictámen. En 1812 el doctor Ozanam, médico del Hôtel-Dieu de Lion, quien habia seguido por espacio de quince meses la práctica de Rasori en el grande hospital de Milan, remitió una nota muy circunstanciada del tratamiento y del número de víctimas por el método rasoriano. Dichos administradores cotejaron las prescripciones contenidas en los registros y cuadernos de visita con el resultado, y destituyeron á Rasori espantados del mayor número de fallecidos y esto con notable diferencia.»

Tratamiento moral de la demencia (Leuret).

Dos órdenes de agentes bien distintos toman parte en el tratamiento de la dolencia : los *médios físicos* que consisten en el uso de las sangrias, de los baños, de los preparados farmacéuticos, etc., etc., y los *medios morales*. De dichos agentes terapéuticos los primeros siempre han sido colocados en primera línea, y los trabajos de los anatomo-patólogos modernos han conducido á concederles todavía una mas grande importancia. M. Leuret, en contra de la mayoría de los médicos, fundándose en una apreciacion mas rigurosa de las investigaciones necroscópicas y en un análisis exacto de los síntomas de la demencia, proclamó la escelencia de los medios morales, mirando tan solo cómo ausiliar el uso de los otros agentes. El tratamiento moral, del cual M. Leuret ha comunicado por primera vez algunas aplicaciones á la Academia de Medicina, en agosto de 1838, aunque lo emplease desde algunos años, ha recibido entre sus manos grandes y fecundos desarrollos, como se puede juzgar por la obra que publicó en 1840. (1) En el dia, que curaciones numerosas y sólidas han justificado la eficacia, creemos deber poner á la vista de los prácticos un método de tratamiento que se recomienda por el talento y probidad científica de su autor, y por los servicios á que es llamado prestar á la terapéutica de la alienacion mental. He aquí la narracion del *tratamiento moral* cómo lo enseña y usa M. Leuret.

La demencia, para M. Leuret, consiste en la aberracion de las facultades del entendimiento; entiende por tratamiento moral el empleo razonado de todos los medios que obran sobre la inteligencia y las pasiones de los dementes. Mas, establece aquí una distincion que es de la mayor importancia, y que no es menester jamás perder de vista un instante en la aplicacion de este método terapéutico. Entre los alienados, los unos tienen solamente un desórden de la razon, los otros tienen además una lesion física, y presentan síntomas que están al alcance de los sentidos : cómo son la paralísis, la agitacion, la calentura, etc. Contra estos síntomas, dice M. Leuret, el uso de ciertos remedios, siempre indicado, es algunas veces eficaz, no es menester olvidarlos; pero al contrario en los simples desórdenos de la razon, en los casos en que la demencia exista sola, en los que se manifieste aislada de todo síntoma físico, es al tratamiento moral y á este solo tratamiento al que es preciso recurrir.

Los medios que se dirigen á la inteligencia y á las pasiones de los alienados son en estremo numerosos : varian en alguna especie al infinito así cómo el enfermo que forma el objeto, el lugar en que se encuentre : la educacion que ha recibido, la forma de su demencia, las circuntancias en medio de las que le sobrevino, etc.. etc. Sin embargo hay un cierto número aplicable á la gene-

---

(1) *Del tratamiento moral de la demencia* por F. Leuret. Paris, 1840. *De las indicaciones que se han de seguir en el tratamiento moral de la demancia.* Paris 1846

ralidad de los casos : he aquí aquellos de que M. Leuret ha tenido ocasion de usar con mas frecuencia en su práctica.

El ejercicio de la memoria, la lectura, el diálogo, la narracion de piezas tomadas de asuntos interesantes, de algunas comedias por egemplo. De las últimas, M. Leuret prefiere las piezas alegres, no quiere nada de drámatico, y rechaza todo lo que tenderia á hacer algunas alusiones inconvenientes. En cuanto á los actores, no elige aquellos que pueden recitar mejor su papel, sino aquellos á quienes el papel deba serles mas útil : así pues los apáticos, los lypemaníacos, son los qne se esfuerza mas en colocar adelante; porque ya se comprende que su objeto no es el de hacer que se represente una comedia sino el de curar á sus enfermos.

Lo mismo acontece con respecto al canto, la música, el baile, la gimnástica, las evoluciones militares, el cultivo de los campos, los ejercicios corporales, etc. El tiempo consagrado al estudio, á recitar lo que se ha aprendido, á trabajar para el desempeño de una tarea, es arrebatado de este modo á la enfermedad, el paciente contrae poco á poco el hábito de librarse de las preocupaciones de que está en presa, las cuales terminan en disiparse si el médico ha podido dominarlo por un espacio de tiempo suficiente.

M. Leuret provoca á veces ideas tristes, y esto con el objeto de prevenir ideas mas tristes todavía, para hacer buscar de nuevo el placer y procurárselo. Limítase otras veces en volver penibles las ideas irracionales, á fin de que el enfermo haga un esfuerzo para repelerlas; entónces siempre tiene el cuidado de sugerir otras conformes al buen sentido y á las que procura dar el atractivo del placer.

M. Leuret ha justificado la innocuidad de los chorros y de las afusiones frias, cuyos medios los une con ventaja con las exhortaciones y los raciocinios propios para obrar sobre el espíritu de los enfermos. Observa además, que no siempre es necesario recurrir al uso de los dos citados medios, que es necesario asímismo emplearlos tan solo en los casos en que los medios mas suaves no tienen probabilidad alguna de buen éxito : tambien los administra lo ménos posible, empero los hace temer.

Dispertar en el enfermo una pasion, un sentimiento que nos auxilie, y sostener esta pasion y este sentimiento hasta que hayan vencido : así el temor del chorro, de los baños repetidos, el miedo del ridículo, una sospecha injusta, etc., etc. Por ejemplo, en los casos de demencia ambiciosa M. Leuret parte de este principio : creer, dice, que se es un gran señor, aunque suceda lo contrario, es una enfermedad; su remedio es el chorro y el agua fria; miéntras tanto dure la enfermedad debe emplearse el mismo remedio; luego que habrá cesado pararémos, El enfermo que se vé en la alternativa ó de ser un gran señor y sufrir, ó de cesar de serlo y de no estar sujeto á ninguna contrariedad, no tarda en dejar aquí sus dignidades y sus títulos.

A menudo M. Leuret tiende lazos á los dementes que, despues del chorro, ó cualquiera otro medio de retractacion parecen razonables: se presenta ante ellos finjiendo arrepentirse de las observaciones que les ha hecho, de la pena que les ha causado, y si ceden, les manifiesta en que han faltado, para que estén

constantemente en guarda contra ellos mismos. Cómo en esta especie de lucha su objeto no es castigar pero si curar, es bien entendido que tiene cuidado de disponer las astucias al grado de inteligencia de los enfermos. Algunas veces su proposicion dicta por decirlo así una respuesta razonable, otras veces, al contrario, para no ceder, es menester estar completamente fortalecido en su razon.

M. Leuret proscribe el aislamiento absoluto; las ideas y las pasiones son tan necesarias á la inteligencia cómo los alimentos son necesarios al estómago. El aislamiento acarrea la pérdida de la memoria y de la imaginacion. Debe acostumbrarse lo mas posible al demente á las costumbres ordinarias de la vida; las comidas en comun consiguen este objeto. Al efecto, M. Leuret fué el primero que organizó en el hospicio de Bicêtre el establecimiento de un refectorio; ese egemplo fué seguido mas tarde en la Salpêtrière y en las otras casas de dementes. Este es un medio paraque los enfermos coman con aseo, anima á comer á aquellos que, por mal querer ó por olvido, podrian dejarlo de hacer; en fin es un recurso mas para establecer entre ellos relaciones de sociedad y distraerlos.

Segun M. Leuret, es una culpa grave condescender á las ideas de los enfermos. Se cree hacer un servicio á un demente dándole la cualidad que él se atribuye: con frecuencia es lo mas malo que puede hacerse contra él, porque es doblar su enfermedad. Lisongeando la idea delirante de un hombre que no tiene ningun otro fenómeno de demencia, llamando rey al que se dice rey, se contribuye á persuadirle que posee realmente la dignidad de la cual su imaginacion sola se habia revestido.

Finalmente sin dar indicaciones mas exactas diremos, que M. Leuret recomienda á las personas muy sensibles, á las naturalezas delicadas, los mayores miramientos; á los hombres incultos, apáticos ó torpes, una voluntad obstinada y de vigor. El médico de los dementes debe tener por objeto el hacerse dueño de todos sus enfermos; empero jamás conseguirá este objeto sino multiplica casi al infinito sus medios de accion. Segun la necesidad debe emplear la rudeza ó los miramientos, la condecendencia ó el despotismo; debe lisongear ó reprimir ciertas pasiones, tender lazos ó mostrarse lleno de confianza ó de candor; en una palabra buscar en el espíritu de aquellos á quienes se intenta curar una palanca que, puesta en movimiento, vuelva al entendimiento la energía y la rectitud perdidas.

Nota sobre una nueva sonda destinada á la alimentacion de los dementes (Leuret).

Voy á reproducir testualmente aqui una nota que M. Leuret, médico en gefe del hospicio de Bicêtre, ha dirigido á la Academia de ciencias. Todas las personas que han prestado sus cuidados á los dementes comprenderán las dificultades que M Leuret tenia que vencer y de la importancia del servicio que ha hecho.

«Uno de los obstáculos mas difíciles de vencer en la curacion de los dementes, es la repugnancia que tienen esos enfermos á tomar alimentos y bebidas.

Cuando esta repugnancia es muy continuada, acarrea casi inevitablemente la muerte.

«En caso semejante, se ha de recurrir á una sonda dicha de goma elástica que se introduce en el esófago sea por la boca, sea por la nariz. Por la boca es siempre díficil y á menudo imposible de conseguirlo; por la nariz, es comunmente posible, pero no sin peligro. Cuando el enfermo se presta, y permanece pasivo, la sonda puede introducirse muchas veces al dia y permanecer aplicacada por largo tiempo, sin que de esto resulte ningun inconveniente, y tengo en esta ocasion á mi cuidado un enfermo que se ha alimentado por espacio de cerca dos meses por medio de inyecciones de caldos y de sopas de sémola, hechas con el ausilio de una sonda introducida por la nariz tres veces al ménos cada dia. Pero siempre no se es tan feliz; si el enfermo se resiste, si teme que se le envenene, ó cree haber recibido de Dios la prohibicion de alimentarse, opone una viva resistencia y la introduccion de la sonda se hace muy peligrosa. Entónces ha sucedido que con la sonda se ha abierto el esófago ó bien se ha atravesado el larinx, uno de los bronquios ó el tegido pulmonar, y que por la introduccion de un alimento se ha causado la muerte del enfermo. Ha sucedido tambien que el médico retraido por la dificultad y los peligros de la operacion, ha permanecido triste espectador de una larga y horrorosa agonía, contra la que nada se ha atrevido á emprender.

«Desde largo tiempo he concebido la esperanza y he intentado remediar sino del todo á lo ménos en parte estos inconvenientes. Consistiendo el peligro en la introduccion de la sonda, trátase de buscar una que, una vez introducida, pueda permanecer aplicada; de esta manera se alimentará el enfermo sin tener que luchar con él ni esponerlo á peligro alguno. Para llenar este objeto es necesario tener una sonda bien flexible y que pueda aplastarse sobre si misma de tal modo, que no comprima y no roce con ninguna de las partes, con las que debe estar en contacto. Las sondas que sirven actualmente, no pueden dejarse aplicadas muchos dias seguidos, ni aun un solo dia, sin temer los efectos peligrosos que resultarian de su prolongado contacto con el esófago, el farinx, algunas de las partes del larinx y de las fosas nasales. Es menester pues introducir la sonda muchas veces al dia y esponer cada vez al enfermo á nuevos peligros. Con una sonda permanente no se corre el peligro mas que una sola vez.

«Hay cerca de dos años que hice construir por uno de los mas hábiles instrumentistas, M. Charriére, una sonda metálica que debia servir de guia á otra de flexible: pero entónces no fuí bastante feliz para conseguir la construccion de esta última, tal cómo la habia concebido. Nuevas reflexiones y sabios consejos que debo á M. Labaraque quien entre los trabajos importantes con que ha enriquecido la ciencia, ha publicado el mejor libro acerca la fabricacion de las cuerdas de tripa, me han conducido á un mejor resultado que es el que me apresuro á poner en conocimiento de mis comprofesores.

«Tomo los intestinos de carnero privados de las membranas peritoneal y vellosa, no quedando pues mas que la membrana fibrosa; introduzco muchos de estos intestinos, ó mas bien estos tubos fibrosos, los unos dentro de los otros.

Los distiendo por la insuflacion y los dejo secar; secándose los tubos fibrosos se adhieren los unos á los otros y no forman mas que una sola pared, y por consecuencia un solo tubo. Este tubo se pone en agua cargada de curtiente; permanece en maceracion veinte y cuatro ó treinta horas, se hace secar de nuevo, se unta con acite, se ablanda por la frotacion y se desengrasa con el agua de jabon. Así preparado el intestino forma un tubo mas flexible que un dedo de guante sin costura, resistente, difícil de esperimentar putrefaccion y que puede servir de conductor á los líquidos alimenticios cualesquiera que sean.»

Del uso de los chorros y de los baños en el tratamiento de las formas agudas de la demencia, y en particular de la manía aguda, por A. Brierre de Boismont.

Se pueden curar ciertas formas de la demencia mucho mas rápidamente que no se ha hecho hasta ahora. La mania aguda, por egemplo, presenta en general un tratamiento de una duracion de sesenta dias; por el tratamiento que se emplea, la curacion de esta forma de enagenacion mental se obtiene, en los tres cuartos de casos, en ocho dias. Sobre 70 enfermos que he sometido á este tratamiento, mas de 50 han curado en la primera semana, y aun con frecuencia en dos y tres dias; los otros curaron ántes del fin de la quincena. He aquí los medios que pongo en uso despues de ocho años que dirijo mi establecimiento. Se ponen los enfermos en el baño á la temperatura de 28.°; permanecen en él ocho, diez, doce y quince horas, segun su estado de agitacion. En los primeros tiempos, no prescribo ningun chorro; pero habiendo observado á menudo calor en la cabeza, cefalalgia, rubicundez de los ojos y de la cara; he recurrido á este medio, que me ha sido muy útil. El vaso empleado para este uso consiste en un gran cubo de zinc, al cual está adaptado un tubo filiforme encorvado. El agua cae lentamente y en poca cantidad sobre la cabeza del paciente, lo que no le fatiga. Este medio puede ser adoptado en todas partes, porque tenemos la conviccion que puede ser puesto en uso en muchas enfermedades cerebrales.

Casi siempre la mejora se manifiesta al tercero ó cuarto baño. Hay pocos enfermos cuya agitacion resista á esta inmersion prolongada. Si fuese considerable la exaltacion, no titubearia en dejar el enfermo en el agua por espacio de veinte y cuatro horas. En la memoria que estoy preparando indicaré los casos en que conviene dicho remedio, aquellos en que no debe usarse, y los accidentes á que raras veces puede dar lugar.

Tratamiento de las escrófulas (Sandras).

El estado escrofuloso presenta para M. Sandras caracteres generales y locales que es preciso tener en cuenta. Se les reconoce en cierta fluidez, ó á lo ménos en una pastosidad notable de las carnes, de las formas y contornos; en un volúmen considerable del tegido esponjoso de los huesos: nótase una tume-

faccion general de los parages donde existen muchos ganglios linfáticos; ingurgitaciones crónicas de estos ganglios; una exhalacion abundante en la superficie de las mucosas particularmente en los puntos donde se confunden con la piel; una hinchazon marcada de la piel y del tegido celular subyacente hácia estos puntos, cómo en la nariz, los labios, al rededor de los ojos; luego, y en un grado mas manifiesto, ingurgitaciones crónicas y mas ó ménos adelantadas en el estado de supuracion, de los gangliones del cuello, de la nuca, de los sobacos, de los codos, de los pies, de las piernas y de los pechos; caries en los estremos esponjosos de los huesos largos de los miembros; en los cortos y esponjosos, cómo las vertebras, los huesos del tarso y del carpo; en los planos y esponjosos, cómo los de la cabeza, del esternon y de la pelvis; en los esponjosos y largos, cómo las costillas. Obsérvanse en seguida inflamaciones, y ulceraciones particulares de la piel, de las mucosas y de las conjuntivas.

Al estado general, opone un tratamiento general, y un medio apropiado en los diversos accidentes. Contra el primero, una alimentacion buena y fortificante, carnes rojas asadas, pan, legumbres feculentas, sopas sustanciosas y buen vino aguado; ejercicio en particular al aire libre y entre árboles; baños gelatinosos, alcalinos, sulfurosos, alcoólicos ó iodados, segun los casos y las ocasiones; por último, la administracion al interior del iodo, del estracto de las hojas de nogal y del hierro.

El iodo se da bajo la forma de ioduro de potasio, con ó sin adicion de iodo puro, á cortas dósis repetidas sin cesar y por largo tiempo.

El estracto de hojas de nogal se toma á cucharadas bajo la forma de jarabe, repetidas una ó muchas veces durante el dia, miéntras que no exista desórden alguno aparente de las funciones. En la ciudad, se le puede mezclar con el chocolate.

Al principio de cada comida se administra el hierro en píldoras análogas á las llamadas de Vallet, tomándose dos ó cuatro al dia.

Contra los desórdenes locales, si existen á la vez todas las alteraciones escrofulosas posibles, y además tubérculos en los pulmones, en la cavidad del raquis, meninges, cérebro, gangliones mesentéricos, etc., usa y aconseja el tratamiento general y todos los paliativos posibles; porque todavia es consolador el procurar un alivio, en las afecciones en que no es dable la curacion.

Si existen todos los grados de las escrófulas, ménos los tubérculos citados mas arriba, es de opinion que se abran los abscesos lo mas pronto que sea posible, á causa de que el pus seroso que contienen se reabsorbe bastante amenudo. Y al abrirlos, cree conveniente dilatar lo bastante la abertura, para que puedan penetrar en la cavidad inyecciones de decocto de hojas de nogal, de disolucion iodada ó de cloruro de cal, ó bien la introduccion del líquido de los baños, ó las aplicaciones de pomada de proto ó deuto-ioduro de mercurio. Insiste en la administracion frecuente de toda especie de baños generales ó locales, y al propio tiempo continua el tratamiento restante cómo sigue:

Además del tramiento general, practica contra las hinchazones y las supuraciones de los ganglios, cauterizaciones frecuentes por medio del *cáustico de*

Filhos, sobre las úlceras fistulosas, los ganglios medio supurados y los botones blandujos. Dicho cáustico, cómodo, muy activo y poco doloroso, modifica singularmente todas las úlceras, y el médico citado lo considera cómo uno de los agentes mas útiles del tratamiento, pues cree deberle atribuir en gran parte las curaciones que ha obtenido. Todos los dias lo usa en su servicio, y la esperiencia le ha probado, dice, que nada es comparable con dicho cáustico para mejor modificar úlceras interminables.

Contra las úlceras de la piel y del tegido celular subyacente, tratamiento general, baños variados segun el estado de aquellas, cauterizaciones ligeras con el cáustico de Filhos, lociones ó baños locales con el decocto de hojas de nogal, curacion con cerato que contenga de un veinte á un treinta avo de proto ó de bi-ioduro de mercurio. Por otra parte esta forma de ulceracion le parece ser la ménos favorable para el uso de los cáusticos y de los irritantes; pues en tal caso á cada momento hay necesidad de echar mano de los baños locales, de aplicaciones emolientes y aun opiadas.

Por último, contra las oftalmías escrofulosas que ocupan los bordes libres de los párpados, la conjuntiva, la córnea ó el iris, evita todo lo posible las lociones y usa sobre todo los cuerpos grasos hechos medicamentosos.

En las ulceraciones de los párpados, la pomada dicha de Lyon, estendida una porcion del tamaño de una cabeza de alfiler sobre la parte enferma.

En los pequeños forúnculos de la conjuntiva ocular, la misma pomada introducida en los repliegues de la conjuntiva.

La misma pomada es útil en las úlceras en forma de embudo de la córnea transparente, y algunas ligeras cauterizaciones hechas con un cilindro de nitrato de plata cortado en punta, ó mejor con un estilete enrojecido de antemano, mojado con el nitrato de plata y dejado enfriar con el cáustico.

En la irítis, se rodea el ojo con una capa de estracto de belladona blando se hace añadir un poco de este estracto á la pomada de Lyon. Por otra parte en alguno de estos casos es necesario á veces separarse del tratamiento general y aun echar mano de otro antiflogístico muy enérgico. Una vez detenido el mal, se comienza otra vez cómo de ordinario. Esta observacíon es aplicable por lo demás á todos los accidentes de naturaleza inflamatoria que pueden sobrevenir en la enfermedad escrofulosa.

Por lo cual, siempre que una úlcera ó una induracion escrofulosa vayan acompañadas de accidentes inflamatorios manifiestos, es preciso resignarse á cambiar de ruta por el momento, tanto para aliviar al paciente, cómo para oponerse á accidentes mas graves; empero pasado ya el peligro, síguese otra vez la primera vía y entónces produce buenos resultados.

TERAPÉUTICA QUIRÚRGICA.

Pulverizacíon de los cálculos vesicales en una sesion única (por el doctor M. Alejandro Arthaud).

Voy á reproducir aquí testualmente un artículo de la *Gazette médicale*, acer-

ca un nuevo método del que estoy en la confianza firme que hará época en la historia de la litotricia.

«La litotricia por fin, despues de un periodo estacionario, acaba de adelantar un paso que podria ser muy bien el último. He aquí de lo cual fuimos testigos, el miércoles 19 del corriente, una sesion pública que tuvo lugar en el anfiteatro del hospitál de las clínicas. Un cálculo mural (cuyo volúmen y dureza pudieron ser apreciados por todos los asistentes) de 13 y ½ líneas de diámetro, habiendo sido introducido de antemano en la vejiga de un cadáver, en el espacio de diez y seis minutos fué reducido á polvo impalpable, escepto tres ó cuatro fragmentos, de los cuales el mas grueso apénas igualaba al volúmen de un grano de cañamon.»

Limitámonos hoy en dia en anunciar el hecho pura y sencillamente, tal cómo ha pasado en presencia de mas de sesenta médicos, tal cómo en todo rigor lo podemos asegurar. En cuanto al mecanismo puesto en uso, pertenece al doctor M. Arthaud, antiguo alumno de los hospitales de Paris, ya conocido en la ciencia por una escelente tesis acerca las fracturas complicadascon heridas. Sin duda que aun falta á este instrumento la sancion de esperimentos mas repetidos sobre el cadáver y su aplicacion sobre el vivo; empero todo cuanto se ha podido apreciar de su mecanismo promete, bajo este aspecto, las esperanzas mejor fundadas. La introduccion del cateter se ejecuta sin ningun esfuerzo; la accion de moler propiamente dicha no causa violencia ni tampoco ninguna sacudida. El movimiento es suave, y aun mucho mas que el del arco que usaron los primeros operadores; por último, la sonda se estrae de la vejiga sin dificultades. La prehension del cálculo, es el solo tiempo del proceder, que esta vez ha presentado alguna lentitud en su ejecucion. Que esta circunstancia fuese debida á cierta emocion por parte del inventor llamado por la vez primera á esperimentar en público; ó bien provocada por un derrame seroso abundante que, llenando la pequeña pelvis, debia por necesidad comprimir la vejiga y dificultar la prehension de la piedra, esto no lo decidiremos aquí. Sobre este punto tan solo haremos dos observaciones: la primera es, que nada nos ha parecido que debia dificultar mas que con los instrumentos ordinarios el encuentro y prehension del cálculo, en la construccion del cateter; la segunda es, que M. Nelaton, bajo cuyos auspicios ha tenido lugar esta sesion, ha tenido á bien repetir que jamás este tiempo de la operacion habia presentado los mismos obstáculos, en los numerosos ensayos sobre el cadáver á los que habia asistido. Sin temor puede pues predecirse, que la opinion pública será favorable á lo sumo á este nuevo y perfeccionado proceder: esto es por lo demás lo que han debido probar al inventor los aplausos unánimes que en el anfiteatro ha escitado el espectáculo de un resultado tan sorprendente. Practicar con una sola sesion lo que con los otros procederes se ejecuta en cinco, diez, veinte y aun mas; producir un polvo inofensivo é instantáneamente evacuable, cuando por el antiguo método solo se obtienen fragmentos mas irritantes por sus asperezas y su número que no lo era el cálculo mismo primitivo; sustituir la maniobra inocente de la lima á la accion brusca y aun brutal del martillo; obviar por la estrema rapidez del proceder operatorio todo temor de

inflamacion en una operacion que, hasta aquí, el justo miedo á esta complicacion la hacia mirar por muchos cirujanos tan peligrosa cómo la talla, débese confesar que es, sino la realizacion del bello ideal de la litotricia, á lo ménos todo cuanto se puede concebir en el dia de hoy de mas satisfactorio: si no se ha llegado al fin, á lo ménos es el último paso que se ha adelantado ántes de conseguirlo.

Por lo demás todo se reune al parecer en el descubrimiento en cuestion para atraerse hácia si la atencion y el favor públicos. Es un ejemplo de lo que puede la perseverancia unida al desinterés. M. Arthaud, su autor, á quien nobles cualidades personales y protecciones honorablemente adquiridas aseguraban en el mundo médico un éxito fácil, no titubeó en deshacerse con premura de su clientela para madurar y acabar su descubrimiento. Solo en concebirlo, quiso tambien serlo en su ejecucion. Desde el trabajo penoso de la fragua hasta la confeccion de las piezas mas delicadas todo se lo aprendió y todo se lo hizo por sí mismo y sin ayuda. ¡Todo lo sacrificó para la realizacion de su idea! El primer suceso que hoy dia corona esfuerzos tan generosos, es un éxito de buena ley; á este precio es cómo se compra legitimamente el derecho de enorgullecerse de su obra y de desafiar á la envidia.

Tratamiento del enfisema de los párpados (Desmarres).

El tratamiento del enfisema de los párpados por causa local es de los mas sencillos; consiste en la division de los tegumentos por medio de la lancéta ó del bisturi para dar paso al aire. Se repite esta operacion de tiempo en tiempo hasta que las partes blandas se hayan reunido, si han sido las únicas interesadas, ó hasta que se haya consolidado la fractura de las partes huesosas, si es que esta haya dado lugar á la enfermedad. Sobre todo se recomienda al paciente que evite el sonarse, porque el aire, empujado con fuerza de abajo arriba en el saco lagrimal, mantendria abierta la solucion de continuidad de este órgano. Si hay lugar para ello, se practican sangrías generales y locales. Asimismo deberia practicarse la puncion de los párpados, en los casos de enfisema consecutivo á la lesion de los órganos respiratorios, para librar momentáneamente al enfermo de su ceguera accidental; empero la curacion definitiva no podrá obtenerse hasta que se haya dominado la lesion de la tráquea ó de los pulmones.

Medio seguro y sencillo de practicar el cateterismo en los casos difíciles (Maisonneuve).

Consiste en introducir primero en la uretra una candelilla de goma elástica muy fina (n.° 1 ó 2), y en hacer resbalar por ella una sonda abierta en sus dos estremidades. Facilítase la penetracion de la sonda mediante un hilo de seda ó metálico que se fija á la estremidad esterna de la candelilla, despues de haberlo pasado de antemano por el canal de la sonda.

Pomada amoniacal de Gondret.

M. Gondret ha comunicado á M. Miquel una fórmula de su pomada diferente de la que da el Codex, y que, segun este autor, produce mas buenos efectos. Es cómo sigue:

Enjundia. . . . . 32 gramos.
Aceite de almendras dulces. . 2 »

Hágase fundir á fuego lento, en la llama de una vela, ó con precaucion en la de una lámpara. Échese en un frasco de boca ancha, luego viértase:

Amoníaco líquido de 25°. . . 17 gramos.

Y agítese hasta que el todo se haya enfriado.

Lo que interesa sobre todo para que este preparado produzca buenos resultados, es el no calentar y licuar demasiado la enjundia mezclada con el aceite de almendras dulces; porque si la enjundia es demasiado líquida ó muy caliente, el amoníaco se evapora en parte en el acto de mezclarlo. Preparada esta pomada del modo referido y bien cerrada en un frasco esmerilado, conservará sus propiedades por espacio de un mes y mas, miéntras que, y es condicion indispensable, se la conserve en un parage fresco. Con buena pomada amoniacal se ha de poder levantar el epidermis en ocho minutos á lo mas. Córtase un pequeño disco de lienzo cuya magnitud sea á corta diferencia cómo la de la pequeña úlcera que se quiere practicar, y con una espátula se estiende sobre el citado lienzo una capa de pomada amoniacal de una línea de espesor. Este pequeño emplasto se aplica sobre el punto en que se quiere obrar. Al cabo de seis ú ocho minutos el efecto ha sido ya producido: encuéntrase el epidermis arrugado y blanquizco y tambien á veces formada una ampolla. Con el estremo del índice de la mano derecha cubierto con un lienzo no muy fino se frota la parte mediante un golpe rápido y brusco y queda levantado el epidermis. Entónces se aplica el hidroclorato ó el sulfato de morfina en polvo sobre la herida, y se la cubre luego con tafetan inglés ó con papel aglutinante.

Las dos aplicaciones mas bellas de la pomada amoniacal, son: para facilitar el método endérmico y para el tratamiento de la amaurosis. M. Lisfranc, quien ha esperimentado mucho la pomada en cuestion, recomienda las siguientes precauciones: «Aplicada con frecuencia la pomada amoniacal á la cabeza, reproduce en ella una irritacion bastante intensa que espone á la apoplegía los enfermos dispuestos á contraerla. Cuando dicho tópico se vuelve á aplicar sobre un punto en que ya ha obrado, su aplicacion debe ser de una duracion mucho mas corta, y se la debe separar al momento que ha blanqueado ligeramente los tegidos; es preciso pues vigilar todavía mas atentamente su accion. A medida que se repite su aplicacion muchas veces, va ahuecando las partes blandas con las cuales ha estado en contacto; por lo cual es indispensable cambiarla de parage á fin de no interesar los bulbos pilosos, las aponeurosis, los huesos y las vísceras, y tambien se ha de evitar el trayecto de los nervios y de los vasos. La anchura de la escoriacion que ocasiona es cómo la de una moneda de dos francos; cuando los tegidos se hallan cubiertos de pelos ó de cabellos, se les

rasura de antemano en una estension á poca diferencia la mitad mas grande. Durante las epidemias erisipelatosas, la irritacion frecuentemente repetida por la pomada amoniacal, espone mucho á los enfermos á la inflamacion de la piel.

Dicho medio es heróico usado contra la amaurosis, sobre todo en la que va acompañada de dilatacion de la pupila: obra escitando el quinto par de nervios cuyo influjo sobre la vision la observacion nos ha demostrado. Añadamos de paso que si sobrevienen dolores de cabeza, se ha de suspender el uso de la pomada; que si los mismos persisten se ha de recurrir á los pediluvios sinapizados, y á una sangría del pié, cómo á derivativa, en caso de necesidad. Segun M. Boinet, la aplicacion de la pomada amoniacal produce buenos resultados usándola para combatir el lupus rebelde.

Nuevo modo de aplicar las ventosas (Heulhard d' Arcy).

M. Heulhard d' Arcy para practicar el vacio en la ventosa, echa en la campana 3 gotas de eter; acercándola á la parte en que se debe aplicar, lo inflama, la combustion es viva y pronta y el vacio tan perfecto cómo es posible. Puede escarificarse la parte fácilmente y obtener la cantidad de sangre que se desea.

Proposiciones acerca la sarna (Gibert).

1.° La sarna es una enfermedad accidental y por causa esterna, imposible de que su desarrollo y reproduccion se efectue espontáneamente, pero que siempre es comunicada por contagio. No puede dejar tras sí alteracion alguna en los humores, no reclama remedio alguno interno y cura radicalmente por el solo uso de algunos tópicos. Los daños atribuidos á la sarna llamada *repercutida* solo existen en la imaginacion de los enfermos engañados por falsas y ridículas teorías.

2.° La forma, el modo de desarrollarse, el sitio de eleccion, la propagacion sucesiva á ciertas regiones del cuerpo bien determinadas de la erupcion de la sarna, son la base mas segura del diagnóstico, que en particular se hace dificil en caso que existan complicaciones.

3.° Los tópicos mas seguros, mas inocentes y de menor coste para la curacion de la sarna son hoy en dia, cómo en tiempo de Celso, los sulfurosos.

Cebadilla contra la sarna (L' Huillier).

Cebadilla.	20 gramos.
Aceite de olivas.	60 »
Aguardiente.	30 »

Hágase macerar por espacio de veinte y cuatro horas, advirtiendo que debe emplearse la cebadilla recien pulverizada. Durante los dos primeros dias se practican fricciones mañana y tarde; en seguida se toma un baño; despues se continua una sola friccion al acostarse. El tratamiento dura sobre ocho dias y termina con un baño. Tres dósis son las que bastan. Inútil es el decir que la

curacion no es segura y completa, si dichas fricciones no han sido generales y hechas con regularidad; empero cómo los botoncitos atacados ennegrecen al cabo de algunas horas, es fácil observar las partes en que no ha tocado el medicamento. Háse de tomar una precaucion y es el evitar la aplicacion del líquido sobre las membranas mucosas, y sobre las partes en que la aglomeracion de los botoncitos ocasiona una viva inflamacion ó determina abscesos que se tratan primero por los antiflogísticos para luego recurrir otra vez á las fricciones de cebadilla.

El método curativo se termina con un baño.

Tratamiento de las vegetaciones (Ricord).

Las vegetaciones son, dice M. Ricord, un producto *sui generis*, que puede observarse cómo epifenómeno asimismo en la blenorragía cómo en la sífilis; pero que tambien se desenvuelve con frecuencia en otros casos, sea espontáneamente y sin causa apreciable, sea despues de un coito sospechoso ó no sospechoso.

El tratamiento que mejor conviene contra dichas lesiones es la escision. Las cauterizaciones, cuando no son muy enérgicas, no hacen mas, digámoslo así, que aguijonearlas y darlas nuevo vigor. A menudo brotan de nuevo despues de la escision; la recidiva puede prevenirse mediante las cauterizaciones con una disolucion concentrada de nitrato de plata ó con el nitrato ácido de mercurio. Los tratamientos antisifilíticos de ningun modo previenen esta recidiva.

Linimento óleo-calcáreo y algodon cardado en el tratamiento de las quemaduras (Payan).

M. Payan vuelve á ocuparse del tratamiento de las quemaduras que dió á conocer en 1840; la razon está de su parte porque su método es escelente. Reproduciré aquí el resúmen de su última memoria.

1.° Con la mas firme conviccion nos creemos en el deber de recomendar la asociacion del linimento óleo-calcáreo y del algodon cardado en el tratamiento de las quemaduras en general.

2.° Uno y otro de dichos medios, empleados aisladamente, constituyen modos útiles de curacion, cómo lo han demostrado muchos hechos; empero su asociacion ó el uso simultáneo de los mismos, que por la primera vez empleamos en 1832, constituye á nuestro parecer el tratamiento tópico por escelencia.

3.° En las quemaduras tan graves de la niñez, esta asociacion es eminentemente útil por la accion sedativa que resulta casi al momento, y por la distancia que media entre las curaciones consecutivas.

4.° Este método es muy ventajoso igualmente en las quemaduras que afectan á las edades restantes. Quizás no se podria indicar otro preferible.

5.° Contra las quemaduras de primero, segundo y tercer grado, segun la division admitida por Dupuytren, es en las que principalmente la curacion mista es apreciable con mayor utilidad.

6.° Creemos á propósito recurrir á ella inmediatamente, si se tiene á la mano el linimento óleo-calcáreo y el algodon cardado; de lo contrario miéntras se practican los medios para procurarselos y aun durante el primer dia cuando no se ha separado el epidermis de las flíctenas, son infinitamente mejores los fomentos con el agua vegeto-mineral, que los tópicos aceitosos, albuminosos, de cerato y otros.

7.° Será ventajoso renovar todo lo ménos posible, la parte del algodon aplicado inmediatamente sobre las superficies quemadas; por lo cual en los niños en los que existan las quemaduras en las estremidades inferiores, se han de tomar las debidas precauciones para que el apósito no se ensucie, cubriéndole con un ligero encerado en caso de necesidad.

El linimento óleo-calcáreo de que se vale M. Payan se prepara con:

Aceite de olivas.	1
Agua de cál.	3

Arcano contra los sabañones (Brefeld).

Manteca de vaca.	500 gramos.
— de cerdo.	id.

Mézclese con

Oxido negro de hierro.	64 »

Hágase cocer en una vasija de hierro y agítese continuamente con una espátula del mismo metal, hasta que la mezcla haya tomado un color negro. Déjese depositar, decántese, y en seguida añádase:

Trementina de Venecia.	64 gramos.
Aceite de bergamota.	4 »
Bolo de Armenia (triturado de antemano con aceite de olivas.) . . .	32 »

Mézclese exactamente.

Cúbrense las partes enfermas con pedazos de lienzo ó con planchuelas de hilas cubiertas del citado unguento.

M. Brefeld, se ha valido del árcano precedente para usarlo en sus enfermos, á causa del hierro que contiene; porque este último le parece estar indicado especialmente en una flegmasia bastante viva aunque de carácter asténico y con tendencia á la putridez y á la gangrena.

Esta fórmula no se ha ejecutado para los sabañones lijeros que por lo demás ceden con una multitud de otros medicamentos bien conocidos; empero su eficacia háse visto que era grande en muchos casos de sabañones muy dolorosos de los pies en que la tumefaccion subia hasta los maléolos amenazados de gangrena.

Pomada contra los sabañones (Devergie).

Enjundia.	30 gramos.
Creosota.	10 gotas.
Sub-acetato de plomo líquido. . .	Idem.

Estracto tebaico. . . . . , . . 10 centígramos.

Hágase S. A. una pomada,

Vinagre aromático y antimefítico (Bully).

Agua.	7 litros.
Alcool. . . . . , ...	4 »
Aceite volatil de bergamota.	30 gramos.
— de limon.	Idem.
— de Portugal.	12 »
— de romero.	23 »
— de espliego.	4 »
Neroli.	Idem.
Alcool de melisa.	500 »

Mézclese todo en una redoma, agitese de tanto en tanto y al cabo de veinte y cuatro horas, añádase:

Infuso de bálsamo de tolu	60 gramos.
— de estoraque.	Idem.
— de benjuí.	Idem.
— de clavo.	Idem,

Agítese el todo de nuevo y luego añádase:

Vinagre blanco, ó mejor destilado. .	2 litros,

Fíltrese pasadas algunas horas y añádase todavía:

Vinagre radical.	90 gramos.

Agua dentrífica de Stahl.

Alcool.	9 litros.
Agua de rosas. . . . . , . .	3 »
Raiz de pelitre.	150 gramos.
— de juncia, ...	90 ».
— de tormentila.	Idem.
Bálsamo del Perú.	Idem.
Canela fina.	20 »
Galega.	30 »
Ratania. . . , ...	Idem.

Despues de reducidas groseramente á polvo todas estas sustancias se introducen en un matras que contenga el alcool y el agua de rosas; se deja macerar por espacio de seis dias, se cuela y se añade:

Aceite esencial de menta.	6 gramos.
Cochinilla en polvo.	15 »

Se deja macerar de nuevo por tres dias y en seguida se filtra.

Emplasto para los callos (Baudot).

Cera blanca pura.	4 partes.
Emplasto de pez blanca del Codex. . .	2 »
Gálbano en lágrimas.	Idem.

Hágase licuar á fuego lento, cuélese y añádase manteniendo líquido el emplasto:

Acetato de cobre en polvo fino. . . .	2 partes.
Esencia de trementina.	1/4 »
Creosota.	1/2 »

Deslíanse estas tres últimas sustancias en el emplasto separado de la lumbre, y agítese continuamente hasta perfecto enfriamiento.

Se estiende un poco sobre un pedazo de pelicula de tripa de buey, aplicándolo encima de los callos, despues de haberlos reblandecido y cortado superficialmente con la hoja de un cortaplumas; luego se sujeta mediante una tira de tejído fino de algodon.

Amalgama de plata ó sucedáneo mineral; sus peligros cuando se usa para emplomar los dientes (Talma).

M. Talma dentista del rey de los Belgas, refiere muchas observaciones en que la amalgama de plata, empleada para dicho uso, determinó la salivacion, y termina diciendo: «Las sustancias ménos alterables, aquellas que al propio tiempo que se amoldan exactamente en las cavidades afectadas, resisten mejor á la oxidacion y se reunen mejor en masa compacta impermeable á los líquidos, son las que mejor convienen para emplomar los dientes. El oro y el estaño en hojas muy delgadas, son los únicos metales conocidos hasta el presente que el arte pueda emplear con entera seguridad.»

TOXICOLOGÍA COMPARADA.

De la accion de los venenos y sustancias diversas sobre las plantas y los peces.

Para no esceder de los límites que permite mi Annuario, me concretaré en trasladar las conclusiones y corolarios principales de mis observaciones. La estensa memoria que contiene todos los pormenores de los esperimentos, irá impresa con la obra que me pertenece titulada *Indagaciones acerca la vegetacion aplicadas á la agricultura* que cuanto ántes se va á publicar en casa de M. Chamerot.

Arsenicales.—Los siguientes preparados arsenicales, los ácidos arsénico y arsenioso, los arseniatos de potasa y sosa disueltos en la proporcion de 1/1000 envenan los vegetales. Las sanguijuelas y los peces esperimentan la accion tóxica de las disoluciones indicadas, cuya energía, á igual dósis, es segun el ór-

den con que las he enumerdo. Los peces sucumben al cabo de tres cuartos de hora en una disolucion que contenga 1/1000 de ácido arsénico; resisten doce horas en otra de ácido arsenioso, veinte y cuatro en una de arseniato de potasa, y por último un pequeño pez vive seis dias en una disolucion que contenga 1/1000 de arseniato de sosa.

Los preparados de arsénico no deben contarse entre los venenos generales. M. Jæger ha visto crecer en el agua saturada de ácido arsénioso una pequeña planta ramosa que, segun su descripcion, sospecha M. D. C. que fuese el *mucor imperceptibilis*. La exactitud de este hecho, he tenido la ocasion de justificarlo.

Antimoniales.—Los numerosos puntos de contacto que existen entre los preparados arsenicales y los antimoniales, todavía se encuentran robustecidos por los siguientes hechos.

La influencia del emético sobre las plantas, los peces y los annelides es sumamente análoga con la de los preparados de arsénico. La accion de dicha sal es mucho ménos enérgica sobre los peces que el ácido arsénico; empero á dósis iguales, es mas rápida y enérgica que la del ácido arsenioso y con mayor razon que la del arseniato de sosa.

Tampoco deben considerarse cómo venenos generales los preparados de antimonio solubles, puesto que en una disolucion de emético he visto que se desenvolvia una vegetacion en un todo semejante á la que he señalado hablando del ácido arsenioso.

Mercuriales. —Los preparados mercuriales solubles nos han ofrecido, á nuestro entender, resultados muy dignos de fijar la atencion: deben ser considerados cómo venenos generales. Ninguna planta, ningun animal (entre los que hemos esperimentado), ha resistido á su influjo.

Las disoluciones con 1/1000 de bi cloruro de mercurio envenenan rápidamente las plantas. Las sanguijuelas y los peces inmergidos en esta misma disolucion son afectados instantáneamente y perecen al cabo de algunos minutos.

La accion deletérea de las sales mercuriales es verdaderamente prodigiosa con respecto á la pequeñez de la dósis. Citaré un ejemplo. Disolví un milígramo de ioduro de mercurio en 1000 gramos de agua por medio de 1 milígramo de ioduro de potasio; obtenida la disolucion introduje en ella cuatro pequeños peces: un *meunier* (*cyprinus*), un gobio (*cyprinus gobio*) y dos *bouvières* (*cyprinus amarus*). Al cabo de tres cuartos de hora aparecieron afectados mortalmente: el *meunier* y el gobio murieron al cabo de dos horas; los dos *bouvières* resistieron por mas de cuatro horas, pero todas sus fuerzas les habian abandonado: se mantenian casi sin movimiento á la superficie del líquido con la cabeza elevada, dejando de vivir al anochecer.

Una disolucion todavía mas diluida puede manifestar su accion nociva, pero en un tiempo mas prolongado. Esta accion será todavia enérgica si la temperatura es elevada; porque he observado que cuanto mas alta sea, tanto mas pronta y enérgica es la accion de las sustancias tóxicas sobre las plantas y los peces.

La proporcion de la sal mercurial es de tal modo débil que escapa á nuestros reactivos, y la proporcion que de la misma absorven los peces es inapreciable

en peso. Esto se hace mas notable si se recuerda la accion comparada de los arsenicales. Un pez ha podido vivir seis dias en agua que contenia por litro 1 gramo de arseniato de sosa, y los mismos animales sucumben pasadas algunas horas en una disolucion que encerraba asimismo por litro 1 miligramo de bi-ioduro de mercurio. Así es que esta sustancia es á lo ménos para los peces mil veces mas venenosa que el arseniato de sosa.

Para comparar la accion deletérea de los diferentes compuestos mercuriales solubles, tengo hechos esperimentos que me dieron los siguientes resultados: el bi-ioduro disuelto á beneficio del ioduro de potasio, es sin comparacion mas enérgico, á igual dósis que el bi-cloruro; el cianuro de mercurio tiene una accion tóxica ménos enérgica que la del bi-cloruro.

Sales de plata.—El nitrato de plata es un veneno muy poderoso para las plantas, los peces y los annelides. Si se compara la accion del nitrato de plata con la del bi-cloruro ó bi-ioduro de mercurio, se vé que á la dósis de un milésimo el primero obra con mayor rapidez y enérgia; empero á la dòsis de 1/100000, el bi-cloruro y en especial el bi-ioduro son mas pronta y enérgicamente venenosos.

Sales de oro y de platino.—Los cloruros de oro y los de platino obran tambien con mucha actividad sobre las plantas, las sanguijuelas y los peces; mas su accion es sin comparacion ménos pronta que la del bi-cloruro de mercurio, y la del nitrato de plata.

El cloruro de platino mata con ménos prontitud que el de oro.

Sales de cobre.—Todos los hechos conocidos y todos los esperimentos que refiero en mi memoria tienden á que consideremos las sales de cobre solubles cómo venenos generales ménos enérgicos que las de mercurio y las de plata; empero cómo estas, no perdonan en dósis suficiente, ningun ser organizado vivo.

Sales de zinc.—Las sales de zinc solubles obran absolutamente cómo las de cobre: su accion tan solo es dos ó tres veces ménos pronta y enérgica. El cloruro de zinc al mismo grado de dilucion que el sulfato, tiene una accion muy análoga; es tan solo un poco mas pronta y poderosa.

Sales de plomo.—Las sales de plomo solubles envenan las plantas, los peces y las sanguijuelas; empero su accion nociva, á igual dósis es menor que la de los compuestos solubles de mercurio, plata, cobre y aun de zinc.

Sales de hierro.—Las sales de hierro solubles, á la dósis de 1/200 para las plantas y de 1/1000 para los peces, son venenos todavia bastante enérgicos; mas cuando las disoluciones están debilitadas convenientemente, no determinan efecto alguno nocivo.

Sales neutras alcalinas.—He estudiado con el mayor cuidado la reaccion de las sales neutras mas importantes sobre las plantas, los peces y las sanguijuelas; de este modo me ha sido posible clasificarlas con claridad segun la energía de su accion fisiológica: enunciaré los resultados principales de estas observaciones.

Aproximanse singularmente con respecto á su accion los sulfatos de sosa y de magnesia. La innocuidad de las disoluciones de estas sales sobre los peces es

muy notable: nos bastará decir que estos animales han podido vivir mas de cuarenta y ocho horas en una disolucion que contenia 1/20 de una ú otra de dichas sales. Semejante resultado parecerá muy singular si se tiene en cuenta el sabor y la considerable densidad de tales disoluciones, mucho mayores que en el agua de Sedlitz. Si se eleva á 1/10 la dósis de las sales, los peces sucumben al cabo de cuatro horas. Si las disoluciones de los sulfatos de sosa y de magnesia debilitadas, ejercen á la larga una accion funesta sobre las plantas, esto depende de una circunstancia particular; la planta absorve sin cesar la disolucion, el agua se evapora, la sal permanece al estado de concentracion, y entónces se hace sentir su accion nociva.

El sulfato de potasa difiere mucho por su actividad de los de sosa y de magnesia: los peces perecen con bastante prontitud en disoluciones que tan solo contienen 1/100 de él. Las plantas son tambien mas vivamente afectadas por las disoluciones de dicha sal que por las de los sulfatos de sosa y magnesia. Esto asemeja mucho los casos de envenenamiento determinado por la sal en cuestion y las últimamente referidos.

El fosfato y el acetato de sosa son ménos nocivos que el sulfato de potasa; empero atacan con mas viveza las plantas y los peces que los sulfatos de sosa de magnesia. Los peces viven muy bien en una disolucion que contenga 1/50 de aquellas sales, mas perecen con bastante prontitud en las disoluciones que encierren 1/25.

El borato de sosa es mas nocivo para las plantas que el fosfato y acetato de sosa. Los peces perecen prontamente en una disolucion de 1/100, y con mas lentitud de 1/1000.

Mis esperimentos acerca la accion de la sal comun sobre las plantas y los peces establecen que á cortas dósis el cloruro de sodio aviva la vegetacion; pero cuando llega á concentrarse en las plantas por la evaporacion continua del agua absorvida, entónces obra cómo veneno. Los peces de agua dulce viven en una disolucion que contenga 1/100 de sal comun y mueren con bastante prontitud en ella cuando encierra 1/50.

El cloruro de bario es un veneno bastante activo para los animales mas elevados de la serie; mas no sucede lo mismo por lo que toca á las plantas y los peces. Está bien demostrado para mí que es mas nocivo para los vegetales que las sales de sosa y de magnesia; empero lo es infinitamente ménos que las sales de plomo solubles, á las que se ha asemejado por los esperimentadores que me han precedido. Los peces viven muy bien en una disolucion de 1/1000 de bario, pereciendo al cabo de veinte y cuatro horas en la de 1/100 de dicha sal.

Es sabido que el cloruro de calcio es infinitamente ménos peligroso para los animales superiores que el de bario: obsérvase en los peces todo lo contrario. Poco difiere la accion de estas sales sobre las plantas. Los peces mueren al cabo de veinte y dos horas de permanencia en una disolucion que solo contenga 1/1000 de cloruro de calcio.

El nitrato y clorato de potasa, cuya analogía es tan grande bajo el punto de vista químico, lo es todavía mas bajo el de su accion fisiológica; pues, á dósis iguales, determinan sobre las plantas y los peces los mismos efectos. Las diso-

luciones muy estendidas obran en un principio escitando la vegetacion; empero, con el tiempo, bien pronto se hacen sentir los efectos nocivos de dichas sales por la concentracion. Los peces pueden vivir en disoluciones que contengan 1/1000 de clorato ó de nitrato de potasa; á 1/100 perecen al cabo de veinte y cuatro horas.

El ioduro de potasio y el prusiato de potasa son dos sales que, aunque muy distantes de las anteriores con respecto á su constitucion química, se aproximan sin embargo por su accion sobre los peces: asi es que estos animales pueden vivir en disoluciones que contengan 1/1000 de ioduro de potasio ó de prusiato de potasa; pero dificilmente pueden hacerlo mas de veinte y cuatro horas en las que encierren 1/100.

El ioduro de potasio y el prusiato de potasa son mucho mas nocivos á las plantas que las sales precedentes, pero su nocuidad es perfectamente comparable, si bien que estas dos sales deben marchar absolutamente en una misma línea.

El bicromato de potasa envenena con bastante rapidez á los vegetales; á la dósis de 1/1000 mata los peces en el espacio de seis ú ocho horas; el cromato neutro es mucho ménos dañoso, las plantas resisten mas largo tiempo; los peces viven veinte y cuatro horas en una disolucion de 1/1000, pero mueren en el mismo espacio de tiempo en una disolucion de 1/500.

Iodo, bromo, cloro.—El iodo, bromo y cloro ejercen sobre las plantas y sobre los peces una accion muy enérgica, y que, para estos tres cuerpos, no difiere sino en intensidad.

En disoluciones que no contengan 1/1000 de estos cuerpos, las plantas perecen al cabo de dos ó tres dias y los peces en el espacio de dos ó cinco minutos. El bromo á la dósis de 1/10000 tiene aun mucha actividad tóxica.

Alcalis.—Los álcalis cáusticos, la sosa, la potasa y la cal cáusticas ejercen sobre las plantas una accion muy prontamente dañosa á dósis muy pequeñas.

Las sanguijuelas inmergidas en disoluciones alcalinas de 1/1000 sufren inmediatamente y mueren despues de quince minutos. Los peces no resisten mas en la misma disolucion.

Los carbonatos y bi-carbonatos alcalinos obran de una manera muy diferente sobre las plantas, segun el estado de concentracion de los líquidos. En una disolucion de 1/200, las espongiolas bien pronto se ennegrecen, las hojas se desecan y las plantas mueren. Con disoluciones de 1/1000 se obtienen resultados del todo diferentes: las plantas no sufren, y los tallos se desarrollan con mas rapidez y energía.

Los peces perecen despues de veinte y ocho horas en disoluciones que contengan 1/1000 de carbonato de potasa; viven muy bien en la disolucion de 1/1000 de bi-carbonato; la dósis de esta última sal puede tambien ser elevada á 1/100 sin ser dañosa; pero sucumben al cabo de algunas horas en una disolucion de 1/50.

He espuesto en una memoria especial la accion de las sales amoniacales sobre los vegetales; los hechos que he referido se encuentran tambien corroborados por los siguientes: las sanguijuelas ó los peces sucumben despues de vein-

te ó treinta minutos en disoluciones que contengan 1/1000, sea de amoníaco líquido, sea de carbonato de amoníaco.

Con el clorhidrato ó el nitrato de amoníaco á la misma dilucion de 1/1000, los peces sucumben ordinariamente al cabo de veinte y cuatro horas.

La úrea, cómo se podia esperar, es infinitamente ménos dañosa que las sales amoniacales. Los peces viven en disoluciones que contengan 1/100 de este producto; cuando se eleva la dósis á 1/50, perecen en las veinte y cuatro horas.

Acidos.—Todos los ácidos estremamente estendidos han presentado á nuestra atencion resultados tan nuevos cómo inesperados.

Todos los ácidos solubles, por decirlo así, tienen una accion análoga; pero el mas notable de todos es el ácido clorhídrico.

Las disoluciones que apénas contienen 1/1000 de ácido clorhídrico real obran sobre las plantas con la mas grande energía de un modo del todo especial. No es por la accion directa del ácido que las plantas perecen, pero si por la disolucion de las espongiolas y por una verdadera interrupcion de absorcion. Las partes superiores de las plantas empiezan á marchitarse, miéntras que las ramas, inmergidas en el líquido, y preservadas por la cutícula, conservan toda su frescura.

Los peces inmergidos en agua que contenga ½ milésimo de ácido clorhídrico, ofreciendo apénas una reaccion ácida, esperimentan vivamente su influjo; al cabo de diez minutos, sus movimientos son desordenados, y sucumben en el espacio de tres cuartos de hora. El exámen anatómico de las branquias nos ha ofrecido muy notables alteraciones: no se encuentran rosadas, sino pálidas y reblandecidas; examinadas con el microscopio, nos han parecido transformadas en una verdadera papilla pultácea.

La accíon tóxica tan notable del ácido clorhídrico debilitado, sobre las plantas y sobre los peces, puede encontrar una esplicacion satisfactoria; en efecto, la vida cesa en los peces y las plantas, porque las espongiolas y las branquias, no siendo protegidas por una epidermis ó moco, son disueltas por dicho líquido cómo lo es el tejido celular ó muscular: siendo destruido el órgano, la funcion mas importante se encuentra interrumpida, y la planta ó el animal perecen.

La proporcion de ácido puede todavía ser reducida, y la accion disolvente y tóxica puede observarse aun. Los peces mueren al cabo de seis ú ocho horas en disoluciones que no contengan mas que 2/10000 de ácido clorhídrico; las branquias se encuentran tambien pálidas, descoloradas; sus células superficiales están destruidas y convertidas en una capa albuminosa.

Nada, ántes de mis observaciones, podia hacer preveer que una tan débil proporcion de ácido clorhídrico tuviese una influencia tan considerable sobre las plantas y sobre los animales con branquias. Puédese ya quedar admirado de una aproximacion tan singular entre seres tan diferentes; nuevos hechos de un gran valor vendrán bien pronto á dar mas importancia á esta aproximacion.

Refiero en mi memoria los esperimentos detallados que establecen que los ácidos sulfúrico, nítrico, fosfórico, oxálico, tartárico, cítrico, acético y fórmico, ejercen una accion análoga á la del ácido chorhídrico, pero la dósis debe ser mas elevada.

El ácido benzóico es uno de los ácidos mas débiles, uno de aquellos cuya accion sobre los animales superiores es la ménos enérgica; no sucede lo mismo con respecto á las plantas y los animales con branquias. He aquí el resultado mas notable.

Si se inmergen peces en una disolucion que contenga 1/1000 de ácido benzóico, inmediatamente sus movimientos se desordenan: se vuelven de lado al cabo de quince minutos, y perecen despues de treinta.

Las branquias se observan tambien pálidas y atacadas; mas la accion tan viva del ácido benzóico no me parece depender enteramente de la propiedad comun á los otros ácidos; depende mas bien de las propiedades de las materias volátiles aromáticas que vamos luego á examinar.

El ácido bórico, que se aleja ya de los otros ácidos por sus caracteres químicos, difiere tambien por su accion fisiológica; son necesarias dósis mucho mas considerables para matar á los vegetales: los peces viven en disoluciones de 1/100. Por de pronto esperimentan muy poco su influencia en una disolucion de 1/100, pero acaban por morir en ella al cabo de cuarenta y ocho horas.

Se podria, *á priori*, ser inducido á pensar que el tanino deberia obrar sobre las plantas y sobre los peces con mas energía que los ácidos que he enumerado; nada de eso. Sin embargo la mayor parte de los vegetales perecen bastante pronto en las disoluciones de 1/200 de tanino. En una disolucion de 1/1000, los peces parece que no esperimentan mucho su influencia durante la primera hora; pero al cabo de dos se agitan violentamente y sucumben despues de cinco.

Compuestos ciánicos.—La influencia nociva de los compuestos ciánicos sobre los vegetales ha sido estudiada por un gran número de autores y los hechos han sido bien observados; mis esperimentos me conducen á mirar al ácido cianhídrico cómo un veneno general: su accion se estiende sobre todo lo que vive, aunque la vida sea tan solo sostenida por una celula orgánica. De Candolle, á imitacion de Gæppert, ha puesto el ácido cianhídrico al frente de los venenos de los vegetales. Su accion es sin duda rápida y enérgica, porque una disolucion de 1/1000 hace perecer plantas vigorosas en veinte y cuatro horas; mas si se toma en consideracion la intensidad y la dósis, los compuestos mercuriales de que vamos á hablar, y algunas esencias de las que pronto vamos á ocuparnos, deben pasar delante del ácido cianhídrico. Los peces mueren en las disoluciones que contengan solamente 1/10000 de ácido cianhídrico y esto despues de dos horas.

El cianuro de potasio obra absolutamente como el ácido cianhídrico; el prusiato de potasa al contrario, no tiene mas accion que el nitrato.

Las aguas destiladas de laurel cerezo y de almendras amargas son ciertamente infinitamente mas dañosas para las plantas y para los peces que las disoluciones acuosas de ácido cianhidrico á la misma disolucion.

Los peces que se colocan en estas aguas destiladas son inmediatamente heridos cómo por el rayo.

He observado que las ramas del laurel cerezo son envenenadas cómo los otros vegetales por el agua destilada de la misma planta..

Sulfuros.—Los polisulfuros de potasio ó de ammonio, á la disolucion de 1/1000 matan igualmente las plantas y los peces con mucha rapidez.

Aceites volátiles.—Parécenme dignos de llamar la atencion los hechos que he observado acerca la accion deletérea de los aceites volátiles sobre las plantas y los peces. Háse ya señalado esta accion de los citados aceites sobre las plantas; empero no se ha estimado su justo valor, porque las dósis empleadas por los observadores han sido muy considerables.

Inmergidos los vegetales por sus raices en agua que solo contenga en disolucion 1/1000 de esencia de mostaza, perecen al cabo de veinte y cuatro horas. Aféctanse inmediatamente las sanguijuelas y sucumben al cabo de veinte y cinco minutos. Los peces que se introducen en esta disolucion, son heridos cómo por el rayo, esperimentando asi mismo el influjo de la esencia de mostaza y pereciendo en seis horas en un liquido que tan solo contenga 1/20000.

Quizás obra aun con mayor energía sobre las plantas y los peces la esencia de almendras amargas privada de ácido cianhídrico. Los peces colocados en una disolucion de 1/10000, pasados siete minutos, esperimentan movimientos desordenados y perecen una hora despues. Esta esencia, privada de ácido cianhídrico, obra ciertamente con mas vigor sobre las plantas y los peces que el ácido mismo.

El aceite esencial de anis tal vez viene á colocarse en primera linea tocante á la rapidez y energía de su accion. 2 gotas en 1 litro de agua bastan para matar á un gran número de peces. La esencia de clavo, de canela, de valeriana, de cayeput, de flores de naranjo, etc., se le asemejan mucho: las cantidades en peso que bastan para envenenar las plantas y los peces son verdaderamente inapreciables.

Las esencias de trementina, de copaiba y de limon, aunque sumamente activas, lo son ménos que las precedentes

La esencia de yerbabuena mata las plantas de yerbabuena piperita cómo á los demás vegetales.

El alcanfor obra sobre las plantas y los peces absolutamente cómo los aceites esenciales; su energía tóxica es tan solo tres ó cuatro veces menor.

La creosota se aproxima mucho á las esencias con respecto á su accion sobre las plantas y los peces; es mas activa que las esencias de trementina y de limon, pero mènos que la de anis; aféctanse al momento los peces en una disolucion de 1/1000, y perecen al cabo de seis horas en otra que contenga 1/10000.

Alcool, éteres.—El alcool y los éteres deben contarse en el número de las sustancias que tambien envenenan con bastante prontitud los peces y las plantas, empero con menor energía que los aceites esencíales.

Los peces viven en el agua que contiene un 5 por 1000 de alcool, mas perecen en ella cuando se eleva la proporcion á 7,50 por 1000.

El éter sulfúrico los mata con alguna presteza á la dósis de 5 por 1000; el acétieo es mucho mas enérgico, pues los envenena á la de 1/1000.

El cloro-forme y el iodo-forme obran mas enérgicamente sobre los peces que el alcool y los éteres y un poco ménos que los aceites esenciales. Forman el tránsito de unos á otros de dichos cuerpos.

Alcalis vegetales.—La influencia de los álcalis vegetales sobre las plantas, ó la de los productos que contienen de aquellos ha sido diferentemente apreciada por los esperimentadores: los unos descubren una accion semejante á la ejercida sobre los animales superiores; los otros, al contrario, le niegan toda especie de accion. Este desacuerdo reclamaba esperimentos repetidos con frecuencia. Tengo necesidad de repetir aun que siempre he operado sobre tallos provistos de mas de un mes de numerosas raicillas adventicias, y viviendo en el agua por mas de dos meses. Estoy convencido que las contradicciones mas marcadas provienen de esta causa: que las condiciones en las que los esperimentos fueron hechos no eran exactamente semejantes.

Volveré á hablar de aqui á poco de estas circunstancias accesorias, y demostraré cuan grande es su importancia, y que partido podremos sacar, para formarnos ideas exactas de las teorías de los abonos, y demás medios de mejorar las tierras.

Los álcalis vejetales que he escogido son: la estricnina, la brucina, la veratrina, la morfina, y la narcotina. Para tenerlos al estado de disolucion, he operado siempre con sus sales.

De todos los álcalis vegetales la estricnina es la que se presenta en primer lugar con respecto á su accion tóxica sobre los animales; lo mismo sucede tambien si se la considera con respecto á las plantas.

Una disolucion de 1/200 de clorhidrato de estricnina ha muerto las plantas en el espacio de cinco dias. Busqué la estricnina en las partes no sumerjidas de los árboles; no encontré ningun vestigio. Los peces inmergidos en una disolucion de clorhidrato de estricnina de 4/10000 esperimentan inmediatamente su influencia, y despues de diez minutos no dan ningun signo de vida.

Las observaciones de M. Magendie y las de M. Andral han demostrado que la brucina ejercia una accion mucho mas débil sobre los animales superiores que la estricnina; y bien, sobre las plantas y sobre los peces, esta accion está léjos de presentar diferencias tan notables. La brucina obra con casi tanta energia cómo la estricnina; debe ser colocada evidentemente en segundo lugar, ántes de la veratrina, morfina, etc

La veratrina es una de las bases orgánicas cuya accion tóxica es comun á los animales superiores y á los colocados mas abajo en la série; obra tambien con un gran poder sobre las plantas y sobre los peces. Estos últimos animales, colocados en una disolucion que contenga 4/10000 de este álcali; esperimentan su influencia despues de cuatro minutos. Se observan movimientos bruscos de la parte posterior del cuerpo; sucumben al cabo de cuatro ó cinco horas.

Los autores que han escrito acerca la accion de la morfina ó del opio sobre los vegetales, están léjos de estar acordes; he hecho con estos venenos numerosos esperimentos con la sensitiva y con otras plantas: todos establecen que es imaginario cuanto se ha dicho tocante á la analojía de la influencia de los narcóticos sobre los animales superiores y las plantas. Nada nos autoriza para reconocer por verdadero ese pretendido sueño de la sensitiva. Si la movilidad disminuye esto depende, á no dudarlo, del estado de sufrimiento en que se encuentra la planta. Lo que es positivo es que las sales solubles de morfina obrando sobre las raicillas estinguen

la vida de las espongiolas y detienen de este modo la absorcion. Es el único modo de esplicar la accion dañosa de la morfina; porque no he encontrado en las partes superiores de los árboles ningun vestigio de morfina.

La morfina obra sobre los peces con infinitamente ménos actividad que la estricnina, la brucina ó la veratrina. Los peces han vivido tres dias en una disolucion que contenia 1/1000 de morfina.

Un hecho me ha parecido muy notable, y que parece una parodoja á primera vista, es que á peso igual el estracto de opio obra con infinitamente mas energía sobre las plantas y los peces que el clorhidrato de morfina. Los peces perecen al cabo de una hora en una disolucion que no contenga mas que 1/1000 de estracto de opio, y sucumben al cabo de tres dias en una disolucion de 1/10000. No es la narcotina la que es causa de esta diferencia; por que esta base orgánica, combinada con el ácido clorhidrico á la dósis de 1/1000, no nos ha parecido tener ninguna accion incómoda sobre las plantas y sobre los peces. Se debe atribuir la grande actividad del estracto de opio, ó á la resina, ó al álcali ácre del opio.

Antes de estudiar la accion del sulfato de quinina, estaba léjos de contar los resultados que he obtenido; prueban que esta sal es infinitamente mas dañosa para las plantas y los peces que las sales solubles de morfina. Los peces colocados en una disolucion que contenga 1/1000 de sulfato de quinina no tardan en ser atacados; perecen al cabo de cuatro ó seis horas. En una disolucion de 4/10000, resisten treinta y seis horas.

Las sanguijuelas viven en una disolucion de 1/1000 de sulfato de quinina; perecen en las veinte y cuatro horas, en una disolucion de 2/1000.

He tenido la curiosidad de comparar la accion de la salicina con la del sulfato de quinina; la esperiencia me ha demostrado que la salicina no ejerce sobre las plantas y los peces sino una accion estremamente débil. Los peces viven muchos dias en una disolucion de salicina de 1/1000.

Los principios contenidos en el acónito, el cólchico, la estafisagria, la cebadilla, la coca de Levante, ejercen sobre las plantas y los peces una accion muy análoga; todos estos principios deben ser colocados en el número de los venenos generales bastante enérgicos.

Los trabajos de M. Flourens nos han dado á conocer la accion de los principios activos de las solanáceas virosas sobre los animales superiores. La influencia de estos mismos agentes sobre las plantas ha sido singularmente exagerada: mis esperimentos me han demostrado que los estractos de las solanáceas virosas no tenian sino una accion tan lenta cómo débil sobre los vegetales y los peces; sucede lo mismo con el estracto de cicuta.

Sustancias neutras.—He ensayado la accion sobre los vegetales de muchas sustancias inertes, tales cómo: azúcar, glucosa, lactina, manita, goma, albúmina, estractos de genciana, amargon, etc.

A la dósis de 1/1000, las sustancias designadas cuando sus disoluciones son renovadas convenientemente para evitar toda alteracion, no producen ningun efecto dañoso apreciable al ser absorvidas por las raicillas de las plantas.

Si se aumenta la proporcion de las sustancias disueltas y si se las eleva su-

cesivamente á 1/500, á 1/100, 1/50, 1/25, 1/10, su accion es tanto mas enérgica cuanto mas densa sea la disolucion.

Todas estas sustancias obran con lentitud; las plantas persisten meses enteros en disoluciones concentradas; pero siempre se conservan en mejor estado en agua pura.

Tales sustancias no obran evidentemente cómo venenos; mas cómo puestas en contacto de las espongiolas, se oponen á la absorcion en razon directa de su coeficiente endosmósico, la muerte de las plantas acaece, en dichas disoluciones concentradas, porque dejan de existir las condiciones endosmósicas de la absorcion.

Los hechos observados sobre los peces están completamente de acuerdo con los que acabamos de anunciar; dichos animales viven en disoluciones de 1/25, sea de azúcar ó de glucosa, sea de goma ó de manita, empero en una disolucion de 1/10 sufren y sucumben al cabo de dos ó tres dias. Quizás la disolucion de goma es la mas inocente á pesar de su gran viscosidad.

Corolarios.—Acabo de esponer el resúmen de todos los hechos contenidos en mi memoria, para cuya reunion he necesitado muchos años y me ha sido muy útil la colaboracion activa é intelijente de mis dos alumnos MM. Veret y Dutoit; al presente voy á considerar dicho trabajo en su conjunto y á deducir de él los hechos y corolarios mas importantes.

1.° Echando una ojeada sobre todas las observaciones que he referido, no puede ménos de causarnos maravilla la perfecta similitud de accion de los agentes mas diversos sobre las plantas y los animales con branquias; todo es en ellos de una portentosa conformidad: accion de los arsenicales, de los mercuriales y de las bases orgánicas activas siempre con una energía proporcional; y lo que acaba de completar esta tan inesperada analogía, es el ver sustancias, que no son consideradas cómo venenos para los animales superiores, cómo los ácidos en estremo diluidos y los aceites esenciales, presentar una accion tóxica de las mas enérgicas y en un todo semejante sobre las plantas y los peces.

He aqui pues una nueva similitud ni aun sospechada entre los animales y los vegetales.

Reflexionando sobre esta semejanza de accion de agentes tan diversos sobre las plantas y los peces, todo hace creer que órganos, que reciben una impresion directa idéntica de agentes tan diferentes, deben presentar entre sí la mas perfecta analogía. Paréceme que hoy en dia se puede admitir una identidad funcional tan notable cómo inesperada entre las branquias de los peces y las espongiolas de las plantas.

De este modo los vegetales, fijos en el el suelo, poseerian dos medios, y que naturaleza ha separado en los animales, de entrar en comunicacion con el aire, con este inmenso depósito de su alimentacion: las hojas y las partes verdes representarian el papel de pulmones; las espongiolas pondrian aun la planta en relacion con este aire del cual sin cesar necesitan, empero á la manera de las branquias. La accion disolvente que ejercen los ácidos sumamente estendidos sobre las espongiolas y las branquias recuerda la citada analogía, probada por M. Payen, entre los tegidos tiernos de los vegetales y los de los animales, lo

cual viene á añadir una nueva prueba á este notable descubrimiento.

Hemos visto precedentemente que si el pretendido sueño determinado por los narcóticos sobre las plantas no es real, no es ménos cierto que muchas sustancias, tales cómo los aceites volátiles, el alcool y los éteres, los álcalis vegetales, estricnina, brucina, morfina, veratrina, etc., que administradas á los animales superiores, obran especificamente sobre el sistema nervioso, tambien tienen una accion poderosa sobre las plantas. De tales hechos, hay necesidad de concluir que existe en las plantas un verdadero elemento nervioso? Semejante suposicion, á mi parecer, seria muy aventurada; paréceme mas racional admitir que, en las plantas cómo en los animales superiores, es desde luego el líquido nutritivo (sangre, cambium) el que se encuentra modificado en sus propiedades por la presencia de la sustancia tóxica.

En las plantas es necesaria mayor dósis de veneno porque esta accion no se puede repercutir; mas en los animales superiores, la sangre modificada obra sobre el sistema nervioso cómo á estupefaciente, y asi puede suspender el ejercicio de las funciones á las que preside y cuya continua actividad es indispensable para el sosten de la vida.

Si ciertas sustancias en dósis muy débiles, tales cómo las esencias, y las sales mercuriales pueden hacer perecer las plantas y los peces, esto depende de una circunstancia particular. Estas sustancias se hallan inmediatamente en contacto con órganos cuyo ejercicio permanente es indispensable, las branquias y las espongiolas; afectan estos órganos, interrumpen sus funciones, siguiéndose por fuerza la muerte del individuo. La esperiencia nos ha demostrado la realidad de esta esplicacion; porque al ocuparnos de los álcalis vegetales y de las esencias no hemos encontrado ningun vestigio de veneno en las partes no sumerjidas de los tallos.

Si intentamos indagar la causa de la accion de las sustancias tóxicas, en este terreno encontraremos grandes dificultades. Es necesario admitir con M. Liebig (*Introduccion al estudio de la química orgánica*), que muchas sustancias ejercen una accion nociva sobre la economía animal, porque tienen la facultad de entrar en combinacion con la albúmina? M. Liebig cita por ejemplo las sales mercuriales y el ácido arsenioso. Los esperimentos que he referido y que establecen que un milígramo de ioduro de mercurio, disuelto mediante el ioduro de potasio, puede envenenar un número considerable de peces, está en demasiada contradiccion con esta opinion para que se la pueda admitir.

Si se quisiese esplicar la accion verdaderamente maravillosa de ciertos venenos, no se podria decir que muchos de ellos obran á la manera de los cuerpos odoríferos que, introducidos en el torrente circulatorio, esperimentan en él una descomposicion contínua; y que del mismo modo que las sustancias odoríferas no manifiestan su accion hasta que se queman ó descomponen, así mismo las venenosas no manifiestan su accion hasta haber sido alteradas en la economía?

No se podria todavía creer que la accion tóxica, para ciertos venenos, limitada desde luego en un corto número de células ó de glóbulos se estiende sin parar y se propaga hasta un órgano cuyas funciones regulares son indispensables para el sosten de la vida?

Espero que el resúmen de las indagaciones que acabo de esponer, contribuirá á propagar esta gran verdad colocada por M. Dutrochet al frente de una de las obras mas notables de nuestra época y que concluyendo voy á citar: «No existen dos fisiologías, animal la una, y vegetal la otra, entre las que sea posible establecer una línea de demarcacion. La ciencia de la vida es *una*, y no se puede ménos de perder ausilios preciosos aislando unas de otras las diversas partes que la componen; porque mediante la aproximacion de los hechos es cómo la ciencia se hace fecunda.»

TOXICOLOGÍA.

De la indagacion de un compuesto mercurial en los órganos, por M M. Danger y Flandin.

He aqui el aparato para reconocer el mercurio que MM. Danger y Flandin proponen sustituir á la pila de Smithson usada hasta aqui en las indagaciones médico-legales: «Un vaso sirve de recipiente al líquido de ensayo; sobre un sustentáculo de un mecanismo particular encuéntrase adaptado una especie de embudo terminado con un tubo adelgazado cuya abertura es casi capilar. Este tubo bien ajustado forma con el cuerpo del embudo un ángulo de 90 grados. El vaso, lleno del líquido sospechoso, se vuelve boca abajo en el pequeño embudo. Mediante una articulacion del sustentáculo, se puede dar al aparato montado la inclinacion que se juzgue conveniente para el derrame del líquido. En la parte ancha del embudo se coloca el conductor electro-negativo de una pila de un solo par de Bunsen, y en la abertura del tubo capilar se introduce el conductor electro-positivo. Uno y otro hilo, á lo ménos la porcion que toca el líquido, deben ser de oro puro. Los dos polos se aproximarán de modo que casi se toquen. A consecuencia del esceso de presion sobre la abertura capilar del tubo, el líquido va fluyendo gota á gota y se le recibe en una cápsula. Cómo el vaso representa el papel del de Mariotte ó el de una fuente intermitente, la presion permanece constante sobre el líquido y el derrame es regular. Este derrame puede acelerarse ó disminuirse á voluntad del operador segun el grado de inclinacion que se dé al aparato: por lo comun nos ha parecido que debia arreglarse de modo que cayese una gota cada cinco segundos. Puesta la pila en actividad, opérase en los polos un desprendimiento mas ó ménos abundante de gas, índice de la intensidad de la corriente, y el mercurio de la disolucion se deposita sobre el hilo de oro electro-positivo y le blanquea. Para asegurarse que esta coloracion es debida al mercurio, solo falta volatilizar el metal en un pequeño tubo de reduccion por medio de la lámpara de esmaltar.»

He aqui el procedimiento que los autores recomiendan para destruir las materias animales con las que está unido el compuesto mercurial. Licuamos á la temperatura de 100° á poca diferencia las materias animales con el tercio ó la mitad de su peso de ácido sulfúrico monohidratado, segun el método ordinario. Operada esta liquefaccion, lo cual solo exige hora y media ó dos á lo mas, retiramos la cápsula del fuego y dejamos enfriar hasta cierto grado. Entónces,

despues de haber colocado el vaso debajo de una chimenea que tire bien, para librar al operador de la accion de los gases que van á desprenderse, echamos en pedazos en el líquido negro de la carbonizacion cloruro de cal saturado, y agitamos la mezcla con una espátula; á medida que la materia se espesa blanqueándose, se añade agua destilada la cual favorece la accion del cloro, y no se para esta manipulacion hasta que se juzgue á simple vista que el líquido que se ha de separar por el filtro es casi incoloro. La cantidad de cloruro de cal que se ha de emplear siempre estará á poca diferencia en relacion con la cantidad de ácido sulfúrico necesaria para la perfecta liquefaccion de las materias. Para 100 gramos de hígado, en razon de la bilis y de las grasas que este órgano contiene son necesarios á veces hasta 50 gramos de ácido sulfúrico y 50 de cloruro de cal. Blanqueada la materia y habiendo adquirido el aspecto de una tierra caliza, se la humedece bien en frio con alcool absoluto, para tener mayor seguridad de alcanzar el compuesto mercurial; se dilata con agua y filtra lavando el precipitado en diferentes veces. Si el líquido es muy abundante, se le concentra evaporándolo, despues de lo cual se somete en el aparato descrito á la accion de una corriente galvánica. La esperiencia nos ha demostrado que la corriente voltáica favorecia la precipitacion del mercurio sobre el hilo de oro, y que, en todos los casos á lo ménos, tenia la ventaja de apresurar una operacion que, sin el concurso de esta accion, exigiría quizás mucho tiempo para terminarse.

Obtenido el metal sobre el conductor electropositivo de la pila, á fin de separar toda materia grasa, es menester lavar el hilo de oro con éter ó alcool hirviendo y secarlo ántes de introducirlo en el tubo de reduccion. Este deberá prepararse y soplarse con las precauciones requeridas para evitar la humedad que podria empañar el glóbulo de mercurio, á veces muy pequeño, que se trata de poner de manifiesto.

FARMÁCIA Y ARTE DE FÓRMULAR.

De las sustancias incompatibles.

Uno de los puntos mas interesantes del arte de fórmular y que mas embaraza al jóven médico al principio de su práctica, es el evitar las sustancias incompatibles. Encuéntranse en los formularios y en ciertas obras de materia médica, tablas de las sustancias incompatibles, que son á la vez incompletas y defectuosas. Convengo en que un asunto semejante es difícil tratarlo debidamente: comprende elementos muy diferentes que muchos autores han descuidado; porque no basta el preveer con exactitud las reacciones químicas actuales, sino que todavía es importante el estar ilustrado de las que tendrán lugar ulteriormente en la economía animal. Los datos admitidos por lo comun en el arte de formular son en general tan erróneos, por haber descuidado esta segunda parte del problema. Sin dar aqui la tabla de las sustancias incompatibles, insistiré particularmente sobre dos reglas que jamás debe el médico perder de vista al establecer una fórmula, y en su apoyo citaré los ejemplos mas decisivos.

Regla primera. *Se ha de procurar no anular las propiedades de los medicamentos activos, asociándolos malamente.*—Los primeros hechos que vamos á dar á conocer para demostrar la importancia de esta regla son bien apreciados generalmente, En efecto, trátase de reacciones químicas que dan nacimiento á compuestos insolubles sin accion terapéutica útil. Por ejemplo, si se asocia el cloruro de bario con sulfato de sosa, resultará sulfato de barita insoluble é inactivo y una disolucion de sal comun. Si se mezcla acetato de plomo con sulfato de sosa, resulta sulfato de plomo insoluble y acetato de sosa, sin accion. Si para confeccionar disoluciones astringentes se tiene la idea de unir el tanino en disolucion á los liquidos que lo contienen, con el nitrato de plata ó el acetato de plomo, se obtienen tannatos de plomo ó de plata cuyas propiedades son muy equívocas. Si en un colirio con el nitrato de plata ó el acetato de plomo, se quiere añadir láudano, el plomo ó la plata se precipitan al estado de meconatos de plomo ó de plata. Si acude al pensamiento añadir una preparacion opiada en una inyeccion ó colirio que contenga iodo disuelto á beneficio del ioduro de potasio, sucede lo siguiente: fórmase iodhidrato de morfina que se combina con el iodo y se precipita al estado de ioduro de iodhidrato de morfina, en cuyo caso son eliminados los dos principios activos de la disolucion. Si se ordena el tomar tanino en una taza de caldo, el tanino precipita la gelatina al estado de tannato de gelatina compuesto que forma la base del cuero, siendo destruidas las propiedades astringentes del tanino cómo las alibles del caldo.

No pretendo multiplicar mas tales ejemplos; tan solo añadiré que los autores se han preocupado mucho sobre todo de este género de incompatibilidad química en las obras en que han tratado de ella, y que en muchos casos se ha exagerado su importancia. Asi es, que desde el momento que dos cuerpos forman al unirse compuestos insolubles, se les clasifica entre las sustancias incompatibles, y con todo todos los dias demuestra la esperiencia que tales compuestos pueden ser activos, porque se pueden disolver en las diversas partes del aparato digestivo. Voy á citar ejemplos muy convincentes sobre ello. Hánse asociado con frecuencia en fórmulas consagradas por el uso, sustancias que contienen tanino con opio (*diascordio*, *triáca*, etc.), y sin embargo nadie ignora que el tanino forma un compuesto insoluble con la morfina: ambos principios activos parecen pues eliminados; empero tambien es sabido que esta combinacion insoluble se disuelve en los ácidos diluidos, y cómo encuentra á estos en el estómago, su accion terapéutica se comprende sin trabajo. Cuando se asocia una sal cuya base sea un álcali vegetal con ioduro de potasio iodurado, se forma un precipitado resultante de la combinacion del álcali vegetal al estado de ioduro de iodhidrato completamente insoluble en el agua aunque sea acidulada; y sin embargo he justificado que semejante combinacion, poseia aun una accion fisiológica muy manifiesta, y esto porque es atacada en los intestinos por los álcalis de la bilis y del jugo pancreático. Cuando se asocia, cómo en la tríaca por ejemplo, una sal de hierro con sustancias que contengan tanino, se precipita tannato de hierro, que forma la parte insoluble de la tinta, y con todo este compuesto insoluble se halla léjos de estar exento de propie-

dades terapéuticas, á causa de poder ser atacado y disuelto en el aparato digestivo. Sea lo que fuere de ello, vale mas en general, y esto es sobre todo importante cuando se preparan medicamentos solubles, particularmente colirios, no asociar mas que sustancias que mezcladas no den productos insolubles.

En la tabla que se encuentra en mi obra de materia médica, indico especialmente las sustancias que, por su reunion, dan compuestos insolubles; más tambien advierto que esto no constituye una condicion absoluta de incompatibilidad.

Llego á la discusion de un punto que, hasta aquí, todavía no ha llamado convenientemente la atencion de los farmacólogos, y que quizás tiene mayor importancia de la que pueda imaginarse: quiero hablar de aquellas acciones que todavia no son apreciadas debidamente, en que las propiedades de un medicamento se hallan del todo aniquiladas, porque asociándolo con una sustancia al parecer sin actividad, resulta una descomposicion espontánea; una verdadera fermentacion, que tiene por resultado separar la sustancia activa en dos ó muchas materias inertes. Así es que si se quiere hacer tomar la salicina en un looch ó en una emulsion, la sinaptasis de las almendras, reaccionando sobre la salicina, produce glucosa y un nuevo principio, la saligenina, que uno y otro no tienen accion terapéutica; si en vez de salicina se prescribe floridzina en el mismo escipiente, resultará glucosa y floretina que no gozan de propiedad alguna febrífuga. El cuisin esperimenta modificaciones análogas y es muy probable que tambien suceda lo mismo con respecto á otras muchas sustancias orgánicas.

Regla segunda. *Asociando los medicamentos, es menester evitar el oponerse al desarrollo de principios activos que no existen del todo formados en las materias primeras que se emplean*—Me apoyaré en ejemplos para hacer comprender mejor esta regla. El aceite esencial de mostaza, cómo se sabe, no existe del todo formado en las semillas de la misma: desarróllase bajo el influjo del agua por la mezcla de dos principios, el mironato de potasa y la mirosina. Y bien, si á un sinapismo se le asocia un álcali tal cómo la potasa ó su carbonato, un ácido fuerte tal cómo el sulfúrico, esto se opone al desarrollo del aceite volátil de mostaza, y entónces la harina de mostaza no es mas eficaz que la de linaza. Lo que he dicho de la mostaza, puedo aplicarlo exactamente á las almendras amargas, debiendo comprender ciertamente esta observacion á otras muchas sustancias vegetales. Procuraré desarrollar mi pensamiento sobre el particular, convencido cómo estoy de que tendrá su porvenir en farmacología. La mayor parte de los principios inmediatos que tienen una accion poderosa sobre los animales envenenan las plantas por lo comun. Es necesario pues que tales principios inmediatos existan ó encerrados en células distintas y circunscritas cómo los aceites esenciales en las cortezas de los frutos de las hespérides, ó que tan solo se formen dichos principios por reacciones análogas á las que dan orígen á los aceites esenciales de mostaza ó de almendras amargas. Citaré algunos hechos: el ácido valeriánico no preexiste en la raiz bien fresca de valeriana; se desarrolla por una reaccion especial. En el ajo, la cebolla y la escila no preexisten todos los principios activos; se desen-

vuelven por la reaccion inmediata de los citados bulbos los unos sobre los otros. Tales ejemplos se multiplicarán sucesivamente. Sin trabajo se comprenderá que su estudio interesa infinito á la farmacología al reflexionar que existen un gran número de preparados farmacéuticos en los que se hacen intervenir agentes que se oponen á este desarrollo. Así el alcool, escipiente cómo es de tantos preparados, puede oponerse á las reacciones que dan orígen á los principios activos, cuando se halla al estado de suma concentracion, cómo en la preparacion de las tinturas alcoólicas y de los estractos alcoólicos.

Sobre las tinturas alcoólicas (Personne).

Me limitaré en dar aquí el resúmen de la memoria de M. Personne acerca las tinturas alcoólicas. Este trabajo, rico en hechos, ha ganado el premio propuesto por la Sociedad de farmácia.

1.° Los grados del alcool prescritos por el Codex no son siempre los mas favorables para disolver en la mayor cantidad los principios contenidos en las sustancias empleadas para la preparacion de las tinturas.

2.° Estos grados no pueden admitirse de un modo general y por analogía, sino por un cierto número de sustancias. La esperiencia es la sola que debe fijar el que conviene mejor á cada una de ellas.

3.° La proporcion de cuatro partes de alcool para una de sustancia, empleada por el Codex, casi en ningun caso es suficiente para disolver en totalidad las partes solubles de estas materias. Los casos en que estas proporciones son suficientes son bastante raros para impedir el generalizar este hecho.

4.° La cantidad de alcool suficiente para depurar completamente una sustancia, en general es de cinco partes de alcool para una de sustancia. Sin embargo para ciertos casos, bastante raros, esta proporcion no es bastante fuerte, pero la cantidad de materia no disuelta es tan poca que se puede despreciar y hace una regla general.

5.° La cantidad de alcool es siempre suficiente para depurar una sustancia, cuando este vehículo es en bastante cantidad para bañarla y cuando estas materias son de naturaleza herbácea cómo las hojas.

6.° Los grados alcoométricos que he encontrado mas convenientes para la preparacion de las diferentes tinturas son el alcool á 80°, á 56° y á 45°.

Citaré ántes de terminar un hecho singular qué, cómo se puede ver, se ha presentado á cada esperimento; en efecto, casi cada vez que la proporcion de alcool ha sido demasiado fuerte para depurar la sustancia, he obtenido siempre ménos estracto que cuando esta proporcion era la suficiente, es decir, que cuanto mas se aumenta la cantidad de alcool tanto ménos estracto se obtiene.

Con una parte de sustancia y cinco de alcool á 80.°, se prepararán las tinturas de quina amarilla, de jalapa, de canela, pelitre, azafran, castóreo y mirra.

Con una de sustancia y cinco de alcool á 56.°, las de ruibarbo, de ajenjos, quina gris, ipecacuana, nuez vómica, genciana, quina roja, digital, sen, escila, eléboro negro, raiz de ásaro, contrayerba, poligala y gengibre.

Con el alcool á 56.° se preparará la tintura de cantáridas, y con cinco par-

tes del de 45.° y una de sustancia, las de raiz de valeriana, eleboro blanco, bulbos de cólchico, hojas de ásaro, acónito, cicuta, beleño, belladona y estramonio.

Tocante al modo de preparar estas tinturas, creo que la esperiencia ha probado suficientemente que, de todos los medios propuestos, la maceracion en frio es el que conviene mejor.

QUÍMICA PATOLÓGICA.

De las dificultades que ofrecen las investigaciones de química patológica.

Casi es cosa superflua probar hoy en dia la utilidad de las investigaciones químicas para ilustrar la naturaleza y el tratamiento de las enfermedades, porque todo el mundo, digámoslo así, está de acuerdo sobre el particular; empero lo que en general no se comprende son las dificultades que este estudio presenta. Despues de haber negado la utilidad de las investigaciones químicas, muchas personas pasan á un estremo opuesto, y quieren que aquellas ilustren inmediatamente los puntos mas obscuros. Marchemos con lentitud sino queremos tropezar. Mi objeto principal en la presente disertacion, es el demostrar las dificultades de las aplicaciones de la química á las investigaciones patológicas; para completar este asunto, podré otro dia esponer circunstanciadamente las reglas que se han de seguir para proceder con método al exámen químico de la sangre, de las orinas, del sudor y de los escrementos. Cada uno de estos puntos deberá tratarse separadamente; me limitaré aquí en dar una idea de las dificultades que se ofrecen cuando se quieren acometer conveniente y esperimentalmente dichas cuestiones tan fáciles como parecen á primera vista.

Orinas. — Cuando se examina la orina de un enfermo, se nota su olor, su color, su reaccion ácida, neutra ó alcalina y su densidad. Al tratar de la glucosuria hemos visto que este último caracter era de un gran valor. Para observarlo bien es menester reducir la densidad á una misma temparatura, haciendo las debidas correcciones si es que fuese diferente. Para tomar la densisidad de las orinas empleábase hasta aquí en Francia el areómetro de Baumé; empero es preferible á lo sumo servirse de un densímetro que dá inmediatamente la densidad que se busca. Puede bastar la graduacion de 1000 á 1060, para lo cual he hecho construir densímetros divididos de este modo.

Se dejan enfriar las orinas y se examina el depósito formado si es que lo haya.

Vamos ahora á exponer algunas de las dificultades que se presentan cuando se quiere proceder á una exacta analogía cuantitativa.

El primer punto es la determinacion de la proporcion de los princípion fijos de la orina, lo cual parece muy sencillo; en efecto, basta evaporar al baño maria una cantidad conocida de orina y pesar el resíduo. Mas, amenudo acontece que, en el decurso de esta evaporacion, algunas de los principios de la orina, la úrea por ejemplo, pueden ser descompuestos en carbonato de amoníaco, arrastrados con el agua, saliendo inexacto el análisis.

Trátase en seguida de determinar, la proporcion de los principios orgánicos

mas importantes, sobre todo la úrea, el ácido úrico y las materias estractivas. Para apreciar la cantidad de úrea, se evapora convenientemente la orina, se la añade ácido nítrico dejando enfriar la mezcla; se produce nítrato de úrea que se purifica y seca, y cómo su composicion es conocida se puede deducir la cantidad de úrea que contiene. Esto parece muy fácil y exacto; mas la esperiencia pronto nos enseña, ó bien que á veces pesamos el nitrato de úrea impuro ó que queda de él una cantidad notable en las aguas madres.

Tampoco es mas fácil la determinacion cuantitativa del ácido úrico; porque en ciertas orinas tan solo se encuentra en proporcion muy débil, ½ ó ¼ de milésimo, por ejemplo. Verdad es que ese ácido es muy poco soluble; á menudo es bastante dificil el reunir y pesar tan eortas cantidades. Para separar el que se encuentra al estado de urato, se añade ácido clorhídrico en la orina, se deja depositar, se recoge y purifica el precipitado cristalino. Tambien debe tenerse en cuenta en la presente investigacion, la solubilidad del ácido úrico por débil que sea.

Tocante á las materias orgánicas estractivas, está es todavia la parte mas oscura de nuestros conocimientos sobre la orina. Miro cómo sumamente probable que tales productos orgánicos incristalizables proceden de la mezcla de muchas sustancias definidas que aun no han permitido aislar hasta aqui nuestros medios analíticos imperfectos.

Trátase ahora de investigar y apreciar la cantidad de los principios accidentales de la orina que, por su presencia, pueden anunciar la existencia de desórdenes que será muy importante descubrir.

Entre estos principios, es sin contradicion el mas importante la albúmina, con respecto á su frecuencia y la diversidad de estados patológicos que revela. Preséntase desde luego y en primer lugar una dificultad: ¿es exactamente la albúmina la que se encuentra en la orina (1)?

Para determinar la cantidad de albúmina contenida en la orina, se hace coagular la orina por el calor; se lava el coágulo y trata con alcool y óter y lue-

---

(1) Esta dificultad y otras han sido vencidas en una memoria que la Facultad de medicina ha premiado este año con una medalla de oro, presentada al concurso por M. Stuart Cooper.

De las numerosas investigaciones miscroscópicas y de polarizacion á las que se ha entregado, resulta que las orinas en cuestion contienen realmente albúmina idéntica en sus efectos con la del suero de la sangre y de la clara de huevo.

De su trabajo deduce conclusiones no ménos interesantes bajo el punto de vista de la nutricion y formula esta ley notable, que las cantidades de úrea y de ácido hipúrico están en razon inversa una de otra.

En contra de las opiniones de los autores, establece que la úrea y los otros elementos de la orina no disminuyen proporcionalmente; que la úrea disminuye con frecuencia y de una manera considerable sin que lo efectuen notablemente las otras materias orgánicas y los elementos inorgànicos.

Para él, nada hay de especial en el aspecto lactescente del suero de la sangre de ciertos sugetos atacados de albuminuria pues que semejante estado particular del suero lo ha justificado autenticamente en otros enfermos.

Confirma la doctrina del profesor Andral acerca el modo de producirse la hidropesia cómo y

go se seca; de este modo se obtiene la proporcion del principio albuminoso; mas todavia se encuentra á menudo mezclado con una cantidad mas ó ménos grande de sales.

Para apreciar solamente la existencia del principio albuminoso en las orinas se añade en ellas por lo comun ácido nítrico; mas es necesario guardarse de tomar por orina el ácido úrico ó hipúrico que se precipitaria por la descomposicion de un urato ó hippurato. Este precipitado se redisuelve ordinariamente calentando el líquido y tambien se reconoce por su forma cristalina.

Revélase con facilidad la presencia del azúcar por la densidad anómala de las orinas; empero debemos tambien dar á conocer que este carácter no es mas que muy accesorio y quizás muy singularmente falaz; porque una orina que examiné y que solo pesaba 1,015 contenia una proporcion notable de azúcar, miéntras que otra cuyo peso era de 1,035 no encerraba el menor vestigio. La propiedad de fermentar con abundancia por la adicion de fermento basta para caracterizar dichas orinas azucaradas, mas era un problema muy dificil apreciar rigurosamente la proporcion del azúcar, ántes que M. Biot nos hubiese hecho conocer su aparato admirable. Al presente teniendo en cuenta la longitud de los tubos y el poder rotatorio de las orinas, llégase á conocer, por un cálculo muy sencillo, la proporcion exacta del azúcar contenido en una cantidad determinada de orina. La ciencia, bajo este respecto, nada deja que desear al médico.

En una nota que contiene el *Suplemento* de este annuario, he dado la fórmula de M. Biot, para determinar la cantidad de azúcar contenida en un litro de orina.

Para aislar el ácido hipúrico, se añade ácido clorhídrico en las orinas concentradas convenientemente. El ácido hipúrico cristaliza por el reposo y se le purifica con nuevas disoluciones. El ácido benzóico, cómo y tambien las materias grasas y las colorantes de la bilis, pueden separarse tratando por el éter el residuo suminisirado por la evaporacion de una cantidad determinada de orina.

Del análisis de las materias escrementicias. —Sin ninguna duda que el exámen químico de las materias escrementícias daria nociones importantes en un número bastante crecido de enfermedades del aparato digestivo ó de afecciones generales; empero semejante estudio se halla rodeado de tales dificultades que nadie hasta aquí se ha atrevido á acometerlo de una manera formal. En efecto,

---

tambien los esperimentos del mismo autor y Gavarret acerca el estado de la sangre de los afectados de albuminuria.

Presenta un hecho muy curioso debido á las observaciones microscópicas.

Es sabido que dichos sabios profesores encontraron en la albúmina acidificada el *penicilium glaucum* asi cómo en muchos productos morbificos de la economia. Este mismo infusorio lo ha descubierto M. Stuart Cooper en orinas albuminosas lo cual confirma sus otros esperimentos acerca la naturaleza albuminosa de dichas orinas.

Los reducidos limites de este annuario no me permiten señalar todos los puntos culminantes de este penoso trabajo que, cómo lo espero, se imprimirá dentro poco.

seria preciso buscar el modo de distinguir con exactitud las sustancias suministradas por los resíduos de la digestion, y luego los líquidos segregados por las glándulas y las mucosas, tan variadas y tan diversas en un aparato de tanta complicacion. Numerosos trabajos preliminares son indispensables para trabajar con utilidad, mas estoy en la firme conviccion de que las verdades útiles que se descubririan, podrian muy bien indemnizar la perseverancia y el celo de un observador hábil que no temiese el emprender investigaciones tan penosas.

Esto escribia hace ya algunos años, y desde entónces he ejecutado dichas investigaciones preliminares á propósito de nuestros trabajos sobre la digestion; las investigaciones que con este objeto he emprendido, me prometen resultados prácticos del mayor interés. Al princípio de este Annuario, puede ya verse, cuanto puede guiar el dato suministrado por el exámen de los escrementos en la aplicacion de los opiados al tratamiento de la diarrea.

Del análisis del sudor. — El exámen químico del sudor en las enfermedades, tambien es un punto digámoslo asi completamente nuevo, y con todo, si se consultan las obras que tratan de las causas de las enfermedades, se encontrará sin exageracion en ellas casi la mitad de los males que afligen á la especie humana, atribuida á un enfriamiento súbito, á una supresion inesperada de la transpiracion. Admitida esta etiología, nos conduce á pensar naturalmente que la piel está destinada á eliminar de la economía princípios orgánicos cuya presencia inoportuna puede ocasionar graves desórdenes. Muchas veces he ensayado practicar algunos análisis de sudores recogidos en las enfermedades, y la débil proporcion de los principios orgánicos que contenian y su perfecta innocuidad, me han conducido á buscar otra esplicacion de los funestos efectos de una supresion súbita de la transpiracion.

Si se considera la estension de la piel, la abundancia de la transpiracion insensible que continuamente se exhala de ella; si por otra parte se nota que el liquido segregado por las glándulas de la piel posee una reaccion ácida constante y enérgica, nó debemos admitir que de este modo se produce constantemente una cantidad muy notable de ácido que es eliminada al esterior? Mas, adelantemos nuestras investigaciones y démonos cuenta de donde procede este ácido láctico: ¿es por la transformacion inmediata de las materias orgánicas que, cómo el azúcar, producen este ácido bajo el influjo de las membranas? Esta hipótesis no puede admitirse fácilmente, pues que hay otra que me parece mucho mas natural. Todos los líquidos de la economia contienen lactato de sosa. Bajo el influjo de admirables aparatos, de los que la economía animal ofrece ejemplos numerosos, esta sal es descompuesta cómo por nuestras pilas de mediana fuerza; su ácido es eliminado por la piel, y su álcali refluye hácia la sangre en donde está destinado á representar un papel indispensable en las diferentes transformaciones que sufre sin cesar la sangre, este centro de la vida vegetativa. Compréndese en tal caso sin trabajo de que modo la supresion súbita del sudor puede producir tan graves desórdenes. No consiste todo en que sean eliminadas de la economía las materias noscivas, sino en que es interrumpida súbitamente una produccion indispensable, la del corbonato de sosa.

Las materias albuminosas de la sangre esperimentan entónces cambios físicos, tales cómo la irregularidad en el juego de los órganos, el aumento desmesurado de la masa fibrinosa, la disminucion de la circulacion en los capilares del pulmon ó de otro órgano importante; de donde deriva la inflamacion, presentándose con todos sus caracteres; y el punto de partida no consiste en una lesion del órgano importante sobre el que podamos apreciar los vestigios físicos de esta irritacion, sino en la supresion de las funciones de la piel y en la interrupcion súbita de la formacíon alcalina.

CASOS RAROS DE QUÍMICA PATOLÓGICA.

Análisis de un líquido que trasudaba en la parte esterna y superior de la megilla, y que reconocimos no ser otra cosa que saliva.

M. Sandras, mi colaborador, trájome un líquido que le fué remitido por el doctor M. Baillarger, y que habia sido recogido, con una pipeta, de la megilla de una enferma cuya historia referirémos mas adelante. Al momento procedimos al análisis de dicho líquido. Empero, antes de entrar en sus pormenores, vamos á reproducir aquí la observacion tal cómo nos ha sido comunicada por M. Baillarger.

«La muger M..., de cincuenta años de edad, entró en el hospicio de la Salpêtrière el dia 22 de diciembre de 1844. Ofrecia signos de demencia y de parálisis general que hoy en dia han desaparecido completamente.

«Esta enferma presenta una particularidad curiosa y que ha llamado mi atencion.

«Siempre que come, sobre todo materias algo duras, su megilla izquierda se enrojece y pronto se cubre de un sudor abundante que, reuniéndose en gotitas cola por debajo el menton.

«Hé aquí lo que la muger M..., cuenta sobre el particular. Desde la infancia que traia en la megilla un pequeño tumor móvil indolente, el cual se hizo mas voluminoso durante la época de un primer embarazo; á los cuatro embarazos consecutivos, fueron tales los progresos, que el tumor adquirió un grosor cómo un huevo de gallina.

«Entónces, habrá cómo cosa de quince años, que la enferma se hizo operar en el hospital Beaujon por el profesor M. Blandin.

«La operacion fué seguida de accidentes graves: sobrevino una erisipela en el rostro y un delirio que duró ocho dias á lo ménos. Abriéronse muchos abscesos en la megilla izquierda, la cual ofrece en efecto hoy dia tres anchas cicatrices, de las que la una, situada en medio de la megilla, es consiguiente á la ablacion del tumor, y las dos otras á la abertura del absceso.

«Por espacio de ocho ó nueve años persistió una fístula en la megilla, de la cual manaba un liquido rogizo sobre todo con mucha abundancia durante la masticacion.

«El sudor, que se observa aun en el dia de hoy, se comenzó á presentar

en cada comida desde que, habrá cosa de seis años, se cerró la fístula espontáneamente.

«Circunstancia importante es el que el líquido exhalado en la superficie de la megilla se ha hecho ménos y ménos abundante. Al principio la muger M.... no perdia ménos de medio vaso en cada comida, durante la que tenia que ponerse de lado para no ensuciar sus vestidos. En el espacio de algunos dias ha podido recojer dos botellas de este liquido.

«En esta época sentia comiendo secarse su boca y lengua, principalmente del lado izquierdo.

«El líquido que trasuda en el dia sobre la megilla y la sien, y aun sobre el pabellon de la oreja del lado izquierdo, puede recojerse fácilmente con un tubo de vidrio. Es blanco, turbio y como lactescente. Restituye el color azul al papel de tornasol enrojecido por un ácido.

Exámen del liquido por M. M. Bouchardat y Sandras. Esle líquido es poco consistente; está mezclado con copos blanquizcos que se separan fácilmente por la filtracion. El microscopio demuestra que estas partículas en suspension están compuestas de glóbulos de moco y de láminas epidermoidales. El liquido restituye el color azul al papel de tornasol enrojecido por un ácido; su alcalinidad es muy pronunciada. Su densidad es muy poco superior á la del agua destilada, es de cerca 1,005. Secado con cuidado, deja un resíduo que es mas de 1 p. ℳ. Este residuo está compuesto de sal comun y de una materia orgánica cuya naturaleza vamos á determinar.

Hemos tomado algunas gotas del liquido, y le hemos mezclado con un poco de gelatina de almidon; hemos observado una liquefacion manifiesta, y hemos podido, despues de seis horas de accion á una temparatura de 36°, probar la presencia de vestigios de glucosa. La saliva empleada juntamente ha suministrado los mismos resultados, pero mas pronunciados.

La pequeña cantidad de liquido no nos ha permitido multiplicar mas nuestros ensayos, pero considerando su pronunciada alcalinidad, su accion especifica sobre la gelatina de almidon, puédese tener el derecho de concluir que se parece mas á la saliva que ningun otro liquido de la economía animal.

De la absorcion de la orina en la vegiga.

La orina contenida en la vegiga, y que permanece por un tiempo mas ó menos largo en este receptáculo, es absorbida? La parte que es absorbida es mas rica en agua que la que permanece en la vejiga?

La solucion de estas cuestiones es interesante bajo el punto de vista fisiológico, pero lo es mas todavía bajo el higiénico; porque si la orina es absorbida, y si sus principios destinados á ser arrojados fuera son de nuevo trasportados á la sangre, se comprende sin trabajo que podrian resultar inconvenientes de mas de un género. Dos medios se presentan para resolver las cuestiones que hemos sentado: 1.° analizar separadamente la orina espelida al momento por uno de los ureteres sin que haya permanecido en la vejiga, y analizar la que ha permanecido en esta última, y que ha sido arrojada por el otro ureter; 2.° se puede inyectar en la

vejiga de un animal una sal que con facilidad se pueda encontrar en la sangre. Al fin de esta nota referiré los esperimentos que tengo hechos insiguiendo esta via; voy á comenzar dando cuenta del análisis de la orina espelida por los dos ureteres, recogida la una despues de haber permanecido en la vejiga, y la otra inmediatamente por medio de una fístula útero-vaginal. Reproduciré aqui esta observacion interesante tal cómo fué comunicada por M. Triflet, interno agregado á la visita del profesor M. A. Bérard.

»Juana Voibent de 40 años de edad, jornalera, domiciliada en Ferré (Ille-et-Vilaine), entró en el hospital de la Piedad el dia 5 de marzo de 1845.

»Esta mujer, cuya constitucion nada deja que desear, siempre ha gozado de la mas perfecta salud hasta el momento del parto que produjo el accidente por el cual ha venido al hospital.

»Casada á la edad de 32 años, estuvo hasta la de 36 sin tener la dicha de ser madre, y tuvo la mayor satisfaccion al notar que se encontraba embarazada. Tocó la preñez á su término sin que el parto ofreciese nada de particular, pues solo duró dos ó tres horas. Tuvo una niña. Dos años desques parió por segunda vez, mas en esta época el parto fué mas largo y difícil y duró cerca tres dias. Tambien era una niña la que nació, se presentó por la cabeza y sin vida. La enferma dice que el comadron no empleó los forceps, porque la cabeza de la criatura apretaba la sínfisis de los púbis, habiendo dicho que era imposible su introduccion á esta distancia. Sea lo que fuere de ello, los loquios se establecieron con regularidad, todo seguia bien al parecer, y al cabo de cuatro ó cinco dias la enferma se levantaba, comia sin que de ningun modo observase aun la enfermedad que aqueja en el presente. Solo al cabo de diez ó doce dias fué cuando notó que la orina chorreaba involuntariamente. Los médicos del pais reconocieron la naturaleza de la enfermedad y la enviaron á París con un certificado el cual contenia que esta desgraciada se hallaba afecta de una fístula vesico-vaginal. Encontrábase decidida del todo á sujetarse á cualquiera operacion para desembarazarse de su enfermedad.

«Cuando entró en el hospital, notábase la salida permanente de la orina por la vagina, y la enferma declaraba que esperimentaba muchas veces al dia ganas de orinar, pudiendo escretar á la vez una cantidad bastante grande de líquido. En efecto, sentíase un tumor bastante voluminoso en la region hipogástrica, y la sonda introducida en la vejiga nos permitió estraer de ella tres ó cuatro centílitros de orina. Cómo era del todo evidente que era orina el líquido que salia constantemente por la vejiga, que podia retener de aquella una cantidad bastante grande, y que la enferma la espelía voluntariamente, aguardabamos encontrar en el tabique vesico-vaginal una abertura escesivamente pequeña. Tambien á pesar del exámen mas minucioso de este tabique, nos fué imposible encontrar el menor boquete. Se practica una inyeccion en la vejiga por la uretra; no se ve pasar el líquido en la vagina; la sonda no da á conocer ninguna abertura, y fué preciso parar este primer exámen sin haber descubierto nada.

»El 6 de marzo, nos entregamos á un nuevo exámen: no fué mas feliz que el anterior. Todo lo que se puede hacer constar, es que una cierta cantidad de

orina sale constantemente por la vulva, en la que produce una irritacion muy dolorosa, y una erupcion exantemática y vesicular que se estiende hasta sobre las nalgas. Se ha justificado tambien, cómo la primera vez, que una parte de la orina se acumula en la vejiga y es espelida al esterior por las vias naturales y por los solos esfuerzos de la enferma.

»El 17, se investiga de nuevo la fístula, se echa mano de un grande speculum de muchas piezas, se empezaba á desconfiar de encontrarla, cuando se observa salir una materia clara, parecida á la orina, á través del orificio del cuello del útero. Desde entónces se abandona enteramente la idea de una fístula vaginal para no pensar mas que en una fístula uterina. M. Bérard ensaya reconocer directamente la abertura introduciendo un estilete en el orificio del cuello del útero y una sonda en la vejiga; ensaya el ponerlos en contacto, pero no lo puede lograr: los dos instrumentos están separados el uno del otro por todo el espesor de la pared vésico-uterina. No se puede continuar por mas largo tiempo el exámen de las partes; la enferma estaba fatigada y acusaba dolores muy vivos en el hipogastrio.

»18. A consecuencia de estas tentativas de esploracion esta mujer esperimentó ligeros calofrios, mal estar, cefalalgia y dolores en el vientre. (Dieta, agua de Sedlitz, cataplasmas.)

»19. Los dolores del hipogastrio aumentan de intensidad y se estienden á la region lumbar izquierda. La lengua es pegajosa, la boca amarga, sed intensa, anorexia, náuseas, el sueño es agitado y el pulso frecuente. (Diez ventosas escarificadas sobre la parte dolorosa, cataplasmas, limonada y dieta.)

«21 y 22. Los accidentes persisten; se recurre nuevamente á las ventosas escarificadas.

»23. Los dolores son ménos vivos; el pulso ménos frecuente; las náuseas desaparecen, y comparece el sueño reparador.

«26. La mejora continua; el apetito es mas desarrollado, se empieza á dar alimentos á la enferma.

«6 abril. La salud está perfectamente restablecida. M. Bérard creyendo siempre que se trataba de una fístula vésico-uterina, cuya curacion tenia la esperanza de obtener impidiendo el contacto de la orina con los bordes de la abertura, manda introducir en la vegiga y á través de la uretra una sonda de corriente doble, á fin de establecer irrigaciones continuas de agua fría. Despues de haber llegado el liquido en la vejiga por uno de los conductos de la sonda, debia salir de nuevo mezclado con la orina por la sonda; mas fué preciso suspender dicho medio al cabo de dos dias de aplicacion, á causa de haberse renovado los accidentes.

«El 8, horripilaciones, cefalalgia, anorexia, náuseas, dolores del bajo vientre, particularmente en el costado izquierdo, los cuales son bastante vivos y arrancan gritos á la enferma cuando se ejerce la menor presion sobre la parte. La lengua se halla blanca y la boca pastosa. (Agua de Sedliz.)

«Tales accidentes desaparecieron completamente en el espacio de algunos dias.

»El 13, la enferma parecia del todo restablecida, cuando de repente y sin

causa conocida esperimentó dolores muy vivos en la region lumbar izquierda. La orina ya no fluia por la fístula, y se acumulaba en la vegiga en la misma cantidad á poca diferencia que los otros dias : al cabo de tres ó cuatro horas reaparece por la vagina y los dolores desaparecen cómo por encanto. La paciente nos participa haber notado muchas veces que la orina no fluia por la vagina y que entónces la atacaban dolores en la region lumbar izquierda, dolores que desaparecian al recobrar su curso las orinas por los órganos genitales. Desde luego y de improviso acude á M. Bérard la idea de una comunicacion entre el ureter izquierdo y el útero. En efecto, segun esta hipótesis, la orina segregada por el riñon izquierdo seria derramada en la cavidad uterina al través de la comunicacion úretro-uterina; y, cómo es probable que la estremidad vesical del ureter se encuentre obliterada, no hallando paso la orina al obstruirse el orificio uterino, se acumula en el ureter distendiéndolo, se remonta hasta el riñon y ocasiona los dolores de los que hemos hablado. A fin de saber si la cantidad de orina que fluye por las partes genitales es á poca diferencia la misma que se acumula en la vejiga, se recogen separadamente en dos vasos. Por esto, se empieza por vaciar completamente le vegiga con la sonda, despues se hace colocar á la enferma en una silla horadada en la que se encuentra dispuesto un vaso para recibir el líquido que fluye por las partes genitales. Al cabo de dos horas se saca con la sonda la orina que se ha acumulado en la vegiga, y se la compara con la que ha fluido por la vagina. Puédese entónces convencerse que la cantidad es idénticamente la misma, pero que la que ha permanecido en la vegiga tiene el color mucho mas subido que la que ha atravesado la fístula. Este esperimento es repetido muchas veces, con variaciones en su duracion; ha dado siempre idénticos resultados.

«El 23, á fin de asegurar de manera cierta si la comunicacion tiene lugar entre la vejiga y el útero : ó bien entre el ureter y el útero, se hace una inyeccion colorada con el añil en la vejiga, despues se aplica el dedo exactamente sobre el meato urinario para impedir que salga el líquido. Entreabriéndose entónces la vagina para poner en descubierto el orificio del útero, es fácil asegurarse de que el liquido que fluye por este conducto no es del que se ha introducido en la vegiga; porque es perfectamente transparente, incoloro, y posee el olor y sabor de la orina. Se han recogido dos cucharadas á fin de poderlo apreciar mejor.

«Asi pues no hay comunicacion entre la vegiga y el útero, y cómo fluye la orina por el orificio del cuello del útero, cómo este flujo es constante, cómo la cantidad de liquido que pasa por esta via es siempre igual á la que se acumula en la vegiga, cómo, finalmente la enferma esperimenta fuertes dolores en el riñon izquierdo cuando se suprime el flujo, es probable, por no decir cierto, que hay comunicacion entre el útero y el ureter izquierdo, y que la estremidad vesical de esta está obliterada.

«No pudiendo curar esta muger de la enfermedad fistulosa de que adolece, se ha procurado hacer construir un orinal que debia adaptarse en el cuello del útero, sostenido por medio de una varilla encorvada, montado sobre un vendaje herniario. La enferma no pudo suportar este apararato, y se verá obli-

gada á contentarse con un orinal ordinario, sujeto en el muslo y adaptado á la vulva.

«Salió del hospital á princípios del mes de julio.

He analizado dos veces diferentes las orinas, 1.° del ureter que las conducia á la vegiga; 2.° del ureter que las conducia á la vagina. Estas orinas han sido recogidas por M. Triflet, quien me las trajo. He aquí los resultados de este exámen.

(25 de mayo de 1845.) 1.° *La orina recogida en la vegiga* es limpia, de color amarillo, con olor; su densidad es de 1,021 á la temparatura de 15°; su reaccion es ácida. Evaporada al baño maria, por una cantidad reducida por el cálculo á 1000 gramos, ha dado 37,8 de resíduo, que está compuesto cómo sigue: úrea, 23,3; ácido úrico, 0,61; moco, 0,17; sales fijas, 13,73. Estas orinas contenian además, vestigios de ácido hippúrico que no he evaluado.

2.° *La orina arrojada por el ureter saliendo por la vagina.* Es limpia, muy poco colorada, con poco olor; su densidad es de 1,0115; es poco mucosa; enrojece débilmente el papel de tornasol; ha sido evaporada al baño maria con precaucion, y la cantidad de residuo seco ha sido de 20,25 por 1000 de orina. Este residuo estaba compuesto cómo sigue: úrea, 12,2; ácido úrico, 0,14; moco, 0,1; sales fijas, 7,81. Esta orina contenia tambien vestigios de ácido hippúrico.

(11 de junio de 1845.) 3.° *La orina recogida en la vegiga* es turbia y muy colorada; su densidad es bastante considerable; es de 1,025 á la temperatura de 15.° Su reaccion es fuertemente ácida; deja formarse por el reposo un precipitado abundante de moco y de ácido úrico colorado en amarillo rogizo; ha sido evaporado al baño maria con precaucion y la cantidad de residuo seco ha sido por 1000, de 46,42. Este residuo estaba compuesto de úrea, 30,54; ácido úrico, 0,86; moco; 0,42; sales inorgánicas, 15,30. Esta orina contenia vestigios de ácido hippúrico.

4.° *La orina espelida por el ureter saliendo por la vagina* es poco colorada; pero está cargada de un depósito mucoso bastante abundante. Enrojece el papel de tornasol; su densidad es de 1,015 á la temparatura de 15.° Ha dejado, por 1000, un residuo seco de 26,99, como sigue: úrea, 14,42; ácido urico, 0,16; moco, 0,21; sales inorgánicas, 12; mas vestigios de ácido hippúrico.

Los resultados de los análisis precedentes prueban que las muestras de las orinas examinadas no difieren sino por la proporcion de agua que contienen. La orina recogida en la vegiga contiene ménos qne la recogida por la vagina. Esto puede depender ó de una secrecion diferente de los dos riñones, ó de una absorcion especial por los orificios venenosos que salen de la vegiga. Esta opinion me parece mucho mas verosimil; se apoya en un esperimento cuyos resultados voy á esponer rápidamente.

He inyectado en la vegiga de un gordo conejo macho dos granos de prusiato de potasa disuelto en veinte granos de agua. Se ha colocado una ligadura sólida en el pene, que ha impedido el flujo de la orina. El conejo ha sido muer dos horas despues por la abertura de la carótida. Persulfato de hierro en disolucion, colocado sobre el trayecto de las principales venas abdominales, ha de

terminado, á consecuencia de su absorcion, una coloracion azul muy manifiesta. El mismo reactivo, echado en la pared interna del corazon, determinó igualmente una coloracion azul; pero era mucho ménos sensible en el suero de la sangre. A pesar de este último resultado, me parece evidente que el prusiato ha sido absorbido y transportado á la sangre. Apoyándome sobre los resultados de la observacion precedente y sobre los esperimentos que acabo de referir; pienso que se puede concluir:

1.° Que la orina contenida en la vegiga y que permanece en este receptáculo un tiempo mas ó menos largo, es parcialmente absorvida;

2.° Que la parte absorbida es mas rica en agua que la que permanece en la vegiga, que se concentra de este modo mas y mas.

Bajo el punto de vista higiénico, es muy importante conservar la menor cantidad posible de orina en la vegiga, y los antiguos observadores habian notado que esto era sobre todo indispensable cuando se esponia á un resfriado despues de una transpiracion activa. Conservar, en este caso, la orina en la vegiga, es esponerse mucho mas, dicen, á las enfermedades y accidentes diversos que sobrevienen á consecuencia de los resfriados y de la supresion del sudor.

Acerca un aumento considerable en la cantidad de úrea espelida por un enfermo atacado de ictericia por causa moral (Bouchardat).

Los casos de aumento en la cantidad de úrea contenida en la orina de veinte y cuatro horas son mucho mas raros de lo que se piensa generalmente, y aun para que yo admita la existencia de una diabetes caracterizada por el esceso de úrea, me es necesaria la autoridad de Prout; porque he tenido frecuentes ocasiones de analizar orinas abundantes que no contenian glucosa: he determinado siempre en este caso la proporcion de úrea espelida en veinte y cuatro horas, y si esceptuo dos análisis, nunca he encontrado estas cantidades estraordinrrias que los autores ingleses han señalado, y todavia, al cabo de algunos dias, la proporcion se hacia normal. No niego la existencia de diabetes con esceso de úrea, mas hasta aquí no la he observado; porque no sabria colocar en esta clase la observacion que voy á referir, á pesar de la proporcion tan considerable de úrea espelida por ese enfermo en veinte y cuatro horas, porque este estado no persistió. Este hecho no será ménos interesante para la fisiólogia y para el médico, porque parece indicar una relacion nueva entre las funciones del hígado y la produccion de la úrea.

Antes de entrar en materia, creo importante decir que si el aumento considerable de úrea es infinitamente raro, la disminucion de este princípio es bastante frecuente. Es sobre todo en los enfermos afectados desde mucho tiempo de enfermedades crónicas, coincidiendo con la presencia de una pequeña cantidad de albúmina en las orinas, y que están en un estado de debilidad general, que he observado esta disminucion de úrea, que siempre me ha parecido coincidir con la existencia anómala de *ácido benzóico* en la orina. Otro dia hablaré de este asunto; vóime á limitar actualmente á esponer la observacion de un aumento considerable en la cantidad de úrea espelida en las veinte y cuatro horas.

M..., trabajador joyero de edad de veinte y dos años, entró en el Hôtel-Dieu el 11 de enero de 1844; fué colocado en la cama núm. 29 de la sala santa Magdalena, en la visita de M. Chomel. Este jóven, bien constituido y de grande fuerza, esperimentó una alegría súbita y estraordinaria volviendo á ver á su madre á la que creia muerta. Su emocion fué tan grande que se vió casi repentinamente afectado de ictericia. Asustado de la coloracion de su piel y de sus ojos, entró inmediatamente en el Hôtel-Dieu. El pulso era regular: durante su permanencia en el hospital, no tuvo calentura, espelia abundantes orinas coloradas (de color verde obscuro), y que dejaban depositar un precipitado considerable de un color rojizo. Del 13 al 14 las orinas fueron recogidas exactamente durante veinte y cuatro horas. Espelió 3 litros 75 centílitros. Su color era subido, su densidad considerable; esta era igual á 1,031 á + 10 c.; dejaban un precipitado rojizo muy abundante que, puesto en digestion con el éter, lo coloraba fuertemente en amarillo. Determiné en esta orina la cantidad de los principios fijos y la proporcion exacta de úrea y de ácido úrico. Los principios fijos por un litro eran de 58 gramos 90 centigr.; para las orinas de veinte y cuatro horas, 220 gramos 87 centigr. La cantidad de ácido úrico impuro era por litro de 3 gramos 22 centigr. y la proporcion de úrea de 38 gramos 42 centígr. y de 133 gramos 6 centígr. para las veinte y cuatro horas; proporcion enorme de la cual no me hé jamás aproximado en ningun otro caso. Esta orina contenia además la materia colorante de la bilis; mas no determiné la cantidad.

La ictericia disminuyó rápidamente, y la cantidad de úrea disminuyó tambien pronto. Del 14 al 15, la cantidad de orina espelida en las veinte y cuatro horas no fué mas que de 2 litros 40 centílitros; su densidad era la misma, y por el reposo el precipitado rojizo era ménos abundante. Las proporciones de los principios fijos eran aun de 52 gramos; pero para las veinte y cuatro horas no eran mas que de 140 gramos. La proporcion de ácido úrico por litro era de 2 gramos 47 centígr., la de úrea de 37 gramos 16 centígr., y de 89 gramos 18 centígr. para las veinte y cuatro horas.

Del 15 al 16, los progresos hácia la curacion fueron considerables: el enfermo espelió 2 litros 60 centílitros de orina: pero su densidad no era sino 1,013, su color á poca diferencia normal y el precipitado rojizo casi nulo. La proporcion de los principios fijos, en un litro de orina, no era mas que de 24 gramos 70 centígr. y para las veinte y cuatro horas estaba reducida á 64 gram. 22 centígr. La proporcion de úrea por litro era de 14 gramos 21 centígr., y en la orina de veinte y cuatro horas era de 46 gramos 94 centígr.

La ictericia disminuyó rápidamente, y el jóven salió del hospital sin que hubiese ofrecido ningun otro síntoma mas que la coloracion ictérica de la piel que le habia solamente atormentado, y la cantidad elevada, la coloracion y la composicion de las orinas.

Me guardaré bien de sacar al presente conclusiones de este hecho; nuevas observaciones y esperimentos en los animales son necesarias para esto; existe ciertamente una relacion que se encontrará un dia, entre las funciones del hígado y la produccion de la úrea. Hé aquí una ictericia súbita de las sencillas, sin calentura,

y que coincidió con un aumento de orina y un crecimiento considerable en la cantidad de úrea espelida en las veinte y cuatro horas. Este es un hecho que espero no será perdido para la ciencia.

Exámen de una sangre lechosa (Bouchardat).

Los casos en que el suero de la sangre tiene un aspecto lechoso están léjos de ser raros. Se ha atribuido este estado de la sangre á varias condiciones patológicas; mas no hay nada de constante bajo este respecto; al estado fisiológico mismo el suero de la sangre puede tener un aspecto lechoso. Se ha pretendido que este aspecto lactescente del suero podia ser ocasionado por partículas fibrinosas ó albuminosas concretas que nadaban en el suero y que se observan sobre todo despues de la comida. No he probado el hecho; pero he observado que en los animales sujetados á un régimen fuertemente sustancioso, el suero de la sangre podia ser lechoso: el de los tiernos carnívoros alimentados por su madre lo es siempre. Era tambien una materia grasa la que daba el aspecto lechóso al suero en la observacion que voy á citar.

Un hombre de edad madura entró en la visita de M. Rostan para ser tratado de un acceso de gota aguda. Se practicó una sangría. M. Rostan y M. Vigla quedaron admirados del aspecto del suero de la sangre; se parecia mas al de la leche que al de la sangre.

Mezclé este suero lechoso con un esceso de éter: se conservó de este modo durante muchos meses sin ninguna alteracion. (Para decirlo de paso, una adicion de éter en esceso, cuando se observa una capa que sobrenada, es un medio cómodo que uso para conservar la sangre y otros líquidos animales que no puedo analizar inmediatamente). El suero tomó entónces mucha claridad: depositó algunas membranas insolubles: mas no presentaba en este caso ninguna viscosidad; habia una reaccion alcalina muy pronunciada. Decanté el éter y añadí de nuevo para no dejar vestigios de cuerpo graso; se destiló el éter, y obtuve por 250 gramos de suero, 2 gramos 59 centígramos de una materia grasa sólida á la temperatura ordinaria, de un hermoso color amarillo y de un olor infecto.

El suero filtrado y perfectamente limpio; visto en un tubo de 303 milímetros por medio del aparato de polarizacion dió una desviacion al ojo solo de—7° ←o La observacion fué hecha con el mas gran cuidado. Publicaré luego mi trabajo sobre el poder molecular rotatorio de las sustancias albuminosas, y se podrá entónces deducir rigurosamente de esta desviacion la cantidad de albúmina contenida en este suero.

El líquido se parecia á la leche por su aspecto. Mas he aquí otro punto de semejanza mas estraordinario. Este suero no se coaguló por el calor; evaporado á una temperatura próxima á la ebullicion, se cubrió cómo la leche de membranas; evaporado á los dos tercios, se tomó en una masa gelatinosa, que se desecó en una membrana trasparente.

Una porcion de este suero fué ensayada por los reactivos. Precipitaba por el ácido nítrico, por el bicloruro de mercurio y por el tanino.

Esta observacion debe llamar la atencion bajo dos puntos de vista principales: 1.º por la proporcion elevada de materia grasa contenida en el suero: 2.º por esta albúmina que nos ha presentado el carácter mas exacto del cáseo, el de no coagularse por el calor, pero de reunirse por la evaporacion bajo la forma de membranas.

Se sabe que no atribuyo ninguna importancia á este carácter, y que considero el cáseo y la albúmina cómo cuerpos idénticos, modificados solamente por su asociacion con varias sustancias. Este suero de la sangre no es ménos notable. Cómo la leche, es rico en cuerpo graso, y cómo él contiene una materia albuminosa presentando todos los caractéres del cáseo soluble.

FIN.

TABLA ALFABÉTICA

de las materias y de los autores.

A.

Aceite de hígado de bacalao, 107.
— — de raya, 108.
— de croton. Propied. notab., 58.
Aceites volátiles, 132.
— de las solanáceas, 16.
Aceitosas (fricciones), 66.
Acetato de plomo (envenen.), 103.
— — contr. la dis., 103.
Acidos diluidos, 130.
Acido hippúrico, 144.
— prúsico contraven., 20.
— tartárico (envenen.), 71.
Acónito, 19.
Acónito contra las nevrálg., 17.
Agua dentrifica, 124.
Albumina en las orinas, 143.
Alcalinos, 46.
— contra las enfer. de la p. 47.
Alcalis, 129.—133.
Alcalis vejetales, 133.
Alcool, 132.
Alcoólicos, 22.
— contra la tísis, 24.
Alcoolado tánnico, 74.
Algodon cardado, 122.
Alimentacion animal, 69.
Alnaat, hiel de buey, 66.
Aloe, 62.
Alterantes reconstituyentes, 85.
Amalgama de plata, 125.
Analépticos, 66.
Antimoniales, 52.-126.
Antimonio, 94.
Arcano contra los sabañon. 123.
Arseniato de quinina, 98.
Arsenicales, 94.-125.
— (manchas), 94.
— contra las interm., 97.
Arsénico, 94.
— uso terapéut., 95.
Arte de formular, 138.
Arthand. Pulverizacion de los calc. vesic., 117.
Astringentes, 72.
Atemperantes, 70.
Avena cómo diurético, 46

B

Balsámicos, 26.
Baños prolongados contra la manía aguda, 115.
Barbin. Cerato con la estearina, 66.
Barthez. Acetato de plomo, 103.
Bataille. Pomada mercurial, 89.
Baudot. Emplasto contra los callos, 125.
Beck. Linimento, 42.
Behrend. Licopodio contra la disent., 66.
Belladona contra la hemoptísis, 14.
Berger. Nitrato de plata, 91.
Berenguier. Miasma pantan., 99.
Blandet. Verde de Schweinfurt., 98.
Bochet (jarabe de), 106.
Bonorden. Mistura, 38.
Bordes-Pagés Opiados, 10.
Boudet (E). Aceite de croton, propiedad notable, 58.
— pildor. de emético, 53.
Boudin. Arseniato de quinina, 98.
— arsénico, 95.
— miasma pantanoso, 99.
Boutigny. Alcoolad. tánnico, 14.
Bourieres. Arseniato de quinina, 98.
— pastill. purg., 61.
Bramer. Accion del bromo, 108.
Bravez. Mistura, 21.
Brefeld. Arcano contra los sabañones, 123.
— pomada, 108.
Bretonneau. Calent. interm. 76.
Bricheteau. Miasma pant. 100.
Brierre de Bóismont. Baños prolongados, 115.
Brodie. Foment. Resolu. 104.
Bromo, 105-129.
— accion fisiolog. 108.
Brucina, 133.
Bully. Vinagre aromat. 124.

C.

Cadet (F). Emplasto vesic., 40.
Cadmio (prepar. del) 90.
Café contra la albuminuria, 26.
Caféicos, 25.
Caldo (preparacion del), 68.
Cantáridas, 38.
Carne cruda, 69.
Cascarilla, 36.
Casos raros, 146.
Cataplasmas frias, 67.
— hojas de patatas, 16.
Catecú, 72.
— de Bolonia, 72.

Cateterismo, 119.
Cáustico de Filhos, 117.
Cazenave. Locion, 86
— pomada contra el sicosis, 43.
— — de óxido de zinc, 94.
— tópico seco alcalino, 50.
Cebadilla contra la sarna, 121.
Centeno corniculado (abuso del), 21.
Cerato de estearina, 66.
— de Hufeland, 94.
Chaissaignac. Pomada belladon., 15.
Chaniac (de). Guaco, 37.
— Hachisch, 12.
Ciánicos (medicam.), 20.
— (compuestos), 131.
Cianuro de potas. contra el tetan., 20.
Clasificacion de los medic., 7.
Cloro, 105-129.
Cloruro (proto) de estaño, 89.
— doble mercúrico-quínico, 86.
Close. Esencia de trement., 34.
Cobre (preparados de), 90.
— (sales de) 127.
Colas. Magnesia pesada, 64.
Cólchico contra la gota, 18.
Colirio para disolver las limadur. de acero, 107.
—con el sulfato de cobre, 93.
Colucion contra el mal blanco, 50.
Confite anticlorótico, 84.
— antigonorróico, 36.
— laxantes, 61.
Cotugno. Vejigatorios, 40.
Cullerier. Cauterizac. con el nitrato de plata, 91.
Cunier. Pomada belladonizada, 15.
— — oftálmica, 87.

D.

Danger. Mercurio, 137.
Davis. Vejigatorios, 40.
Delarue. Píldor. antigastr., 11.
Delahaye. Emplasto vejigatorio inglés. 40.
— jarabe depurativo, 42.
Deloche. Tafetan, 40.
Delstanche. Aceite de hígado de bacalao, 107.
Dermott. Cloruro mercúrico-quínico, 86.
Desiderio. Sulfato de quinina, 74.
Desmarres. Unciones, 16.
— pomada, 87-93.
— tratam. del enfisem. de los párpados, 119.
Destrina (eleccion de la) 67.
Devergie. Alcalinos, 47.
— linimento alcalino, 49.
— jarabe alcalino, 49.
— tisana de olmo piramidal, 41.
— pomada contra los sabañones, 123.
— jarabe iodo-fer., 106.
Digital y digitalina, 44.
Diuréticos, 43.
Dorvault. Jarabe de laurel cerezo, 20.
— catecú. de Bolonia, 72.
Dupuis. Tenía, 108.

E.

Eardes. Acónito, 17.
Ebrard. Hidroclór. de morf., 11.
Eleboráceas, 16.
Emenagogos, 21.
Emético contra el croup, 51
— — la bronquit., 54.
— — las hidartros., 53.
— accion sobre la sangre, 53.
Eméticos, 50.
Emolientes, 66.
Emplasto para los callos, 125.
— vesicante, 40.
— vejigatorio inglés, 40.
Envenenamientos por el plomo, 102-103.
Escila y digital, 43.
Escrementicias (materias), 144.
Esencias, modo de reconoc. su pureza, 36.
— trementina, 28.
— — modificacion molecular, 28.
— — contra las convulsiones, 34.
Estimulantes generales, 22.
Estracto de belladona fund., 14.
— — contra la incontin. de orina, 14.
Estricnina, 133.
Eteres, 132.
Eupatoriáceas, 37.
Eupatorium perfoliatum, 37.

F.

Farmacia, 138.
Ferrier. Veratrina, 19.
Ferruginosos, su papel en el organismo, 78.
Fiévée. Cólchico, 18.
Filhos. Cáustico, 117.
Flandin. Danger. Mercurio, 137.
Fomento resolutivo, 104.
Forget. Emético contra el croup, 51.
Fosforo (quemaduras del), 38.
— y cantáridas, 38.
Franck (B). Polvo de musgo marino, 68.
Frángula (corteza de), 59.
Fricciones oleosas, 66.

G.

Gariel. Esparadrapo de Vigo, 88.
Garin. Vejigatorio, 40.
Giadorow. Zumo de limon, 71.
Gibert. Proposic. acerca la sarna, 121.
Gimelle. Emético contra las hidartros, 53.
Gintrac. Prepar. arsenic. 97.
— emético contra la bronquítis, 54.
Goblin. ung. mercur. contra la viruela, 88.
Godefroy. Pocion contra el croup, 92.
Golfin. Sobre la doctrina del contra-estímulo, 109.
Goma (disoluc. de) 67.
Gondret. Pomada, 120.
Gower. Nicotina, 16.
Guaco, 37.
Guepin. Sulfato de cobre, 93.
Guibourt. Trementinas, 28.
Gumprecht. Frángula, 59.

H.

Hachisch, 12.
Hemoptísis. Belladona contra la, 14.
Henri. Digitalina, 44.
Herpin. Uso del quermes, 55.

Heulhard d' Arcy Ventos., 121.
Hiel de buey, 66.
Hierro reducido por el hidrógeno, 80.
— (sales de), 127.
Higginbotton. Ipecacuana, 52.
Honoré. Café contra la albuminuria, 26.
Hooper. Mercur. y opiad., 85.
Huesos; su uso para el caldo, 68.
Hufeland. Cerato, 94.

I.

Incompatibles (sust.), 138.
Intoxicacion plómbica, 102.
Iodo, 105-129.
Ioduro de potasio, 105.
Ipecacuana cómo tónico, 52.
Irrigaciones contra la manía aguda, 115.

J.

Jarabe alcalino, 49.
— antisifilítico, 106.
— de Bochet, 106.
— depurativo, 42.
— de hiposulfito de sosa, 42.
— de ioduro de hierro, 106.
— de lauro ceraso, 20.
— de olmo piramidal, 41.
Jung. Linim. calm., 15.

K.

Kaempf. Polvo, 42.
Koscia Kiewicz. Zumo de ortigas, 73.
Kosmann. Digitalina, 45.
— Magnes. y calom., 87.

L.

Lafore. Cian. de potas., 20.
Lassaigne. M. arsen., 94.
Lavativa laxante, 66.
Lavini. Meloe, 41.
Legroux. Sulfato de quin. contra el reumat., 77.
Lemaître. Nit. de plom., 104.
Lepage. Aceite de las solanáceas, 16.
Lepier. Trat. del reum., 78.
Letheby. Sabina, 22.
Leuret. Trat. moral, 111.
— sobre una nueva sonda, 113.
— trat. de la diarrea, 25.
L' Huillier. Cebadilla, 121.
Licopodio contra la dis., 66.
Limon (zumo de) 71.
Linimento 49.
— de Beck, 42.
— calmante, 15.
— óleo-calcáreo, 122.
Liquen de Ceilan, 68.
Lisfranc. Pom. amon., 120.
Locion de Henri contra las comezones, 87.
— mercurial, 86.
— alcoólico en la tis. pulm., 24.

M.

Magnesia calcin. pes., 64.
—su accion sobre los cal., 87.
Maisonneuve. Catec., 119.
Malherbe. Polv. hemost., 84.
Marchal. Emético, 53.
Marotte. Al. de los niños, 69.
Marshaal-Hall. Alcoólicos, 24.
Meloe. Diversos, 41.
Mercuriales, 85-126.
— contra la hidrofobia, 85.
— contra la viruela, 88.
— (toxicología), 137.
— y opiados, 85.
Mero. Esencias, 36.
Miasmas de las lagun., 99.
Mignot. Tópico, 27.
Mistler. Jarabe, 106.
Mistura de cicuta, 16.
— contra la epilepsía, 38.
— contra el prol. del recto, 21.
Morand. Estract. de bell., 14.
Morfina, 133.
Morin digital, 44.
Montain. Oxalis, 73.
Moore-Neligan. Mistura de cicuta, 16.
Mouchon. Jarab. de hipersulf. de sosa, 42.

N.

Narcóticos, 9.
Narcotina, 134.
Nicotina contra el tic doloroso, 16.
Nitrato de plata (cauter por el), 91.
— contra la coqueluche, 91.
— de plata, 92.
— de plomo, 104.
Nuez vómica contra la constipacion, 20

O.

Olmo piramidal, 41.
Opiados, 9.
— contra alg. enfermedades del aparato digestivo, 9.
— en las gastrálgias, 9.
— contra las diarreas, 10.
— contra el col. de plom., 10.
— sus peligr. en la niñ. 12.
Ópio, 133.
Orinas, 142.
— absorcion, 147.
Oro (sales de) 127.
Ortigas. Zumo, 73.
Oxalis crassicaulis, 73.

P.

Pastillas purgantes, 61.
— de moka, 105.
Peebles. Eupatorium, 37.
Pennes. Confit. anticlor., 84.
— — antigonor., 36.
— — laxantes, 61.
Peraire. Resineon. de brea, 35.
Personne. Tint. alcool., 141
Petit-Jean. Sulfato de quinina, 75.
Philippe. Estr. de bellad., 14.
Piemont. (Ph.) Pastillas de moka, 105.
Píldoras antigastrálgicas, 11.
— de celidon. purg., 61.
— de cent. corn. alcanf., 22.
— de emético, 53.
— purgantes, 61.
Pimienta contra la amaurosis, 36.
Piorry. Nitr. de plata, 92.
Plata (prep. de), 90.
— (sales de), 127.
Platino (sales de), 127.
Plomo (prepar. de), 101.
— (sales de), 127.
Pluskal. Cataplasmas, 16.
Pocion contra el crup, 92.
Poeck. Opiados, 12.
Polvo contra las vejet., 74.
— hemostático, 84.
— de Kaempf, 42.

— de Marsella, 84.
— de musgo marino, 68.
— de Pro za, 84.
Pomada amoniacal, 120.
— anti-oftálmica, 87.
— belladonizada, 15.
— — mercurial. Medio de lograr su absorcion, 15.
— contra los sabañ., 123.
— contra el sícosis, 43.
— con el sulf. de cobre, 93.
— de aceite de hígado de bacalao, 108.
— de óxido de zinc, 94.
— de veratrina, 19.
— oftálmica, 87.
— sulfuro alcalina, 42.
Poumet. Contraveneno del sublimado, 89.
Pulverizacion de los calc. vesicales, 117.
Purgantes, 57.
— de las convol., 60.
— de las cucurbit., 58.
— de las euforbiáceas, 58.
— de las leguminos, 63.
— emolientes, 65.
— salinos, 64.

Q.

Quermes (comparacion de los), 54.
— contra las enfermed. de los órg. respirat., 55.
Quevenne. Hierro red., 82.
Química patológica, 142.

R.

Rath. Píld. de celid., 61.
Reiniger. Colirio, 107.
Resineona de brea, 35.
Reveillé-Parise, Catapl., 67.
Ricord. Trat. de las vejet., 123.
Robert. Píldoras, 22.
Rœderer. Friccion. ol., 66.
Ruibarbo, 62.

S.

Sabina (enven. por la), 22.
— contra le metrorrág., 22.
Salicina, 134.
Saliva en los dif. tialism., 89.
— trasud. por la mejill. 146.
Salvagnole. Mias. pant., 99.
Sales neutras alcal., 127.
Sandras. Tr. de las escróf., 115.
Sarna (pr. sobre la), 121.
Shrœder. Belladona, 14.
Smith. Contraveneno del ác. prúsico, 20.
Sobrero. Meloe, 41.
Solanáceas virosas, 14.
Soubeiran y Dublanch, 80.
Sourisseau. Quermes, 54.
Sthal. Agua dentrif. 124.
Sublimado corrosivo (contraveneno del), 89.
Sudor, 115.
Sudoríficos depurat., 41.
Sulfato de cobre contra las manch. de la córn., 93.
— de manganeso, 65.
— de quinina, 134.
— — su accion, 74.
— — contra el reum., 77.
Sulfo-antimoniuro de potasa, 55.
Sulfuros, 132.
Sustancias neutras, 134.
Szerlecki. Tomas contra la gastralgia, 104.

T.

Tablitas anticatarr., 27.
Tafetan vesicante, 40.
Talma. Am. de plata, 125.
Terapéutica general, 109.
— quirúrjica, 117.
Terrier. Veratrina, 19.
Tetánicos, 20.
Themont. Avena, 46.
Thibierge. Hierro red., 80.
Tinturas alcoólicas, 141.
— tannica, 74.
Tisana de olm. piram., 41.
Tomas contra la gastr, 104.
Tónicos específicos, 74.
Tópicos contra las herid., 27,
— seco alcalino, 50.
Toxicología, 137.
— comparada, 125.
Tratamiento de la anem., 83.
— del enfis. de los párpad., 119.
— de la demencia, 111.
— de las escrófulas, 115.
— de la tenia, 108.
Treberti. Opiados. 10.
Trementina del picea, 28.
— (propied. ópticas), 28.
— y sus esencias), 28.
Trouseau. Anemia., 83.
— Catecú, 72.
— Colucion contra el mal blanco, 50.

U.

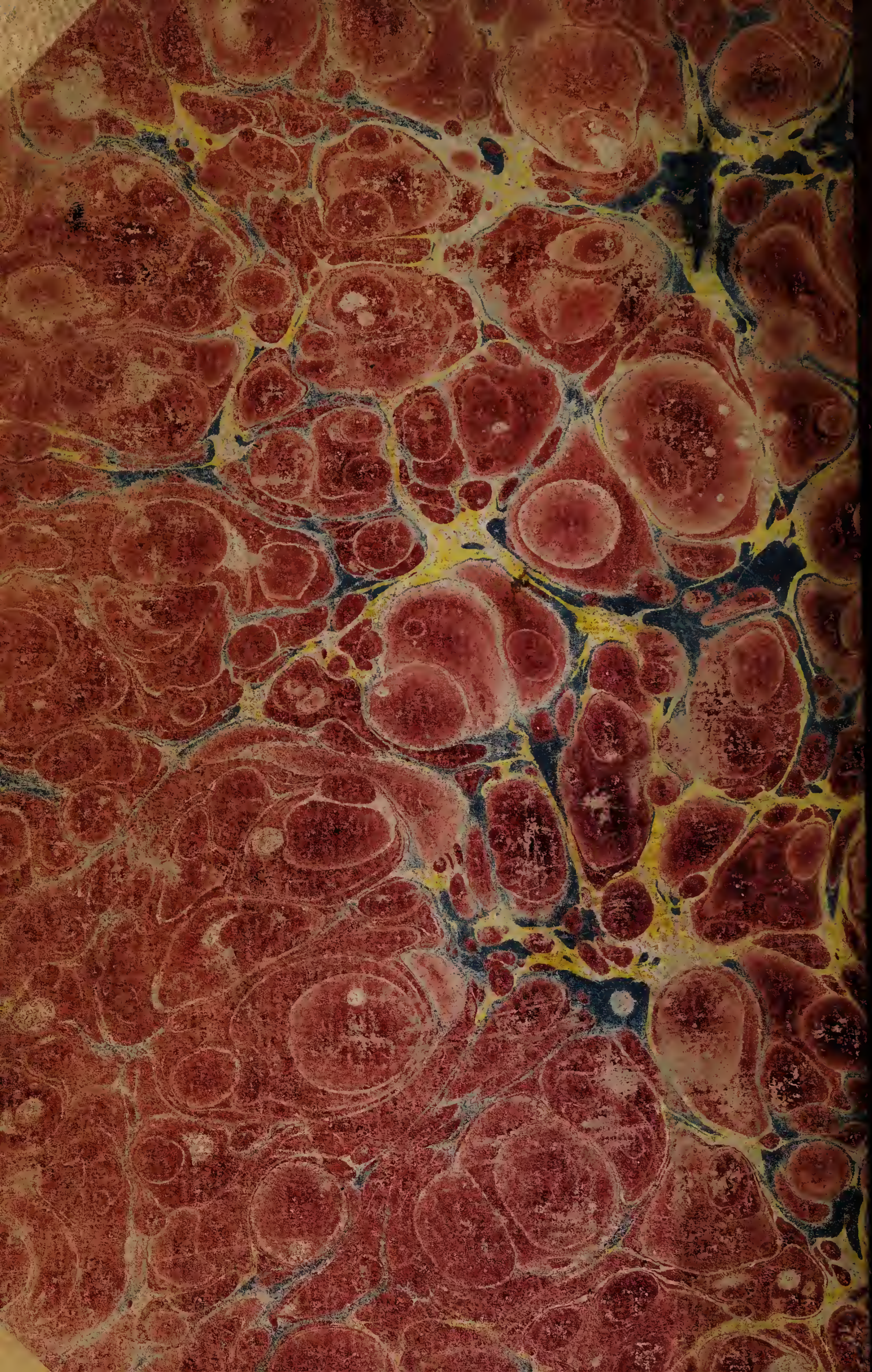
Umbelíferas virosas, 14.
Unciones contra la fotofobia, 15.
Ure. Sulf. de manganeso, 65.
Usphur. Ioduro de potasio, 105.

V.

Vandamme. Tablitas, 27.
Vapor de esencia de trementina. Efect. fís, 34.
Vée. Proceder para alcanf. los vejigatorios, 41.
Vegetaciones (tratamiento de las), 123.
Vejigatorios alcanf., 41.
— en la niñez, 40.
— grandes, 40.
Velpeau. Destrina, 67.
Venenos. Su accion sobre las plant. y los pec., 125.
Veratrina, 133.
Verde de Schweinfurt, 98.
Vermífugos, 108.
Veron. Hierro reducido, 80.
Vidal. Polvo contra las vejetaciones, 74.
Vinagre aromático, 124.
Vingtrinier. Aceite de raya, 108.
Vino caliente, 24.
— de cascarilla, 36.
— (efectos del), 23.
— (ensayo del), 22.

W.

Weis. Carne cruda, 69.

Z.

Zinc (preparados de), 90.
— (sales de), 127.
Zumo de limon, 71.
— de ortigas, 73